Werber

Die
Kniebis-Bäder

Sulzbach, Antogast, Freiersbach, Petersthal, Griesbach, Rippoldsau und Wolfach

im

Großherzogthum Baden

naturwissenschaftlich und heilkundig dargestellt

von

Dr. W. J. A. Werber,
Großh. Bad. Hofrath, Professor der Medicin und Direktor der Poliklinik an der Universität Freiburg.

Mit 4 Lithographieen.

Erlangen, 1863.
Verlag von Ferdinand Enke.

(Druck der A. E. Junge'schen Universitäts-Buchdruckerei (C. Th. Jacob).

Vorwort.

Erst Wassen, Wassen, dann
rette, rette!

Rückert.

Vom Beginn meiner praktischen Laufbahn (1828) zogen mich Wasser und Luft als Heilungsmächte besonders an, als Hydrotherapie und Klimatotherapie im weitesten Sinne des Wortes, welche neben den übrigen arzneilichen und diätetischen Heilmitteln eine große Rolle spielen. Ich verstehe unter Hydrotherapie nicht den einseitigen Heilungszweig der Kaltwasseranstalten, sondern einen Theil der Heilungsmittel, welche das Wasser als mechanische, chemische und dynamische Macht umfassen, indem das Wasser seine Wirkungen durch seine Masse, seine chemischen Bestandtheile und seine Temperaturen auf den menschlichen Körper ausüben kann; in dieser allseitigen Auffassung betrachte ich die Hydrotherapie. Beiträge zu dieser Lehre lieferte ich in meinen Monographien über Griesbach, Petersthal, Freiersbach, Rippoldsau 2c.; die Klimatotherapie, in welcher die Lehre von der Masse, den chemischen Bestandtheilen und der Temperatur der Atmosphäre abzuhandeln ist, erhielt von mir einen Beitrag in meiner Schrift „die Schweizeralpenluft in ihrer Wirkung auf Gesunde und Kranke, mit Rücksichtnahme auf die Kurorte und Mineralquellen, Zürich 1862, 2. Auflage.“ Die näheren wissenschaftlichen Begründungen von Hydro=

therapie und Klimatotherapie in meinem erweiterten Sinne kann man in meiner Schrift „die Heilungsgesetze positiv und historisch mit Rücksichtnahme auf die herrschenden Heilungssysteme, Freiburg 1862" nachsehen. Die ausführliche Lehre von den Arzneimitteln und von den diätetischen Heilmitteln habe ich in 3 Bänden in Erlangen im Jahre 1859 herausgegeben. So habe ich den Waffenkreis gegen die Krankheiten umschrieben. In vorliegender Schrift übergebe ich dem Publikum meine 30jährigen Beobachtungen und Erfahrungen über die Kniebisbäder; nachdem ich früher in einzelnen ausführlichen Monographien diese Bäder beschrieben hatte, erhält nun das Publikum eine Gesammtschrift über dieselben. In dieser vorliegenden Schrift gebe ich im Grunde in gedrängter Weise die Resultate meiner ärztlichen Erfahrungen, während die Monographien die Kniebisanstalten ausführlich besprechen. Es schien mir nothwendig eine Gesammtschrift erscheinen zu lassen, damit die Kniebisquellen eine ausgebreitetere Bekanntschaft machen, weil sie es im höchsten Grade verdienen. Die Kniebisquellen zeichnen sich durch einen solchen Reichthum an Kohlensäure und kohlensaurem Eisenoxydul in Verbindung mit Salzen bei hoher Gebirgslage aus, daß ich sie unbedenklich an die Spitze der deutschen Mineralwässer ähnlicher physikalisch-chemischer Constitution stelle. Ich kenne die deutschen sowie die Schweizer Mineralquellen aus eigener Anschauung und ein Bericht des Herrn Ed. Haberer, Badarzt der Renchbäder, aus seiner Reise in diesem Frühjahr im Auftrage der großherzoglichen Regierung, hat auch meine Ansichten bestätigt. Die Administrations-Anstalten der nördlicher gelegenen deutschen Brunnen- und Badanstalten übertreffen meistens bis jetzt die Kniebis-Anstalten, aber unsere Quellen sicher nicht bei ihrer alle andern Quellen überragenden Gebirgshöhe. Zu meiner großen Befriedigung kann ich aber sagen, daß ein Wendepunkt für die Kniebis-Anstalten eintritt, indem eine bessere Fassung der Quellen, genauere Füllung der Mineralwässer, geräumigere und elegantere Trinkhallen und besonders auch eine zweckmäßigere Bad-Einrichtung theils schon vorhanden oder eingeleitet sind

(Petersthal, Rippoldsau), theils im nächsten Jahre zur Ausführung kommen (Griesbach). Die andern müssen nachfolgen. Man darf nicht vergessen, daß die nordischen Badanstalten meist Staatsanstalten sind, daher weit leichter in einen vollkommenen Zustand zu versetzen sind als Privatanstalten, wie die Kniebisbäder sämmtlich sind. Eine gänzliche Reform ist aber mit großen Schwierigkeiten und höchst bedeutenden Geldopfern verbunden, sie kann also nicht plötzlich durchgeführt werden. Aber gestehen muß man, daß Vieles geschah in den letztern Jahren und daß die Vollendung nicht ausbleiben wird. Namentlich ist die Dampfheizung der Bäder ein dringendes Bedürfniß, damit das Wasser möglichst unzersetzt und die Kohlensäure länger im Wasser bleibt, wodurch die Bäder erst vollkommen ihre belebende und kräftigende Wirkung auf den menschlichen Körper ausführen können; in Rippoldsau wird diesen Sommer damit angefangen, in Petersthal wird das Sprudelbad bei seinem enormen Reichthum an Kohlensäure vollendet und in Griesbach wird im nächsten Jahre die Dampfheizung eingeführt. Es ist zu berechnen, daß in Zeit von drei Jahren in diesen genannten Badanstalten eine gänzliche Reform in Fassung, Füllung und Trinkhallen eingeführt sein wird und daß die Dampfheizung, welche in einigen Minuten das Quellwasser zum Baden erwärmt und dann den vollkommenen Segen eines Kohlensäure und Eisen reichen Wassers den Kranken bringt, vollendet sein wird. Die andern Badanstalten müssen nachfolgen. Dann aber werden die Kniebis-Brunnen- und Badanstalten an der Spitze Deutschlands stehen, denn ihre Quellen sind unübertrefflich an Wohlgeschmack, Leichtverdaulichkeit und geistiger Belebung und Stärkung des menschlichen Körpers in Verbindung mit erhebender Gebirgsluft.

Ich rechne mir es zum Glück an, daß ich die seltene Gelegenheit hatte über 30 Jahre lang diesen Quellen meine anhaltende Aufmerksamkeit und öftere Anwesenheit widmen zu können und daß ich nach Kölreuter Bahn brechen konnte für ihre wissenschaftliche und praktische Bekanntmachung in größerem Kreise, wie die namhaftesten Balneologen

Deutschlands zuerkannten. Diese Schrift lege ich als eine Gabe uneigennützigster Anhänglichkeit an die Kniebisquellen und wie ich hoffen darf, zum Heile der Kranken, ganz unabhängig von allen Seiten und darum in lauterer Ueberzeugung, auf den Altar meines lieben Vaterlandes nieder. Die beigefügten Gedichte von Herrn Sprüngli und mir möge man freundlich aufnehmen!

Freiburg, den 12. Juni 1863.

Dr. Werber.

Erste Abtheilung.

I. Abschnitt.

Historische Auffassung.

Der **Kniebis**, ein Theil des Schwarzwaldgebirges, das sich 60 Stunden lang von der Schweiz bis nach Karlsruhe am rechten Rheinufer erstreckt, erhebt sich über 3000′ über der Meeresfläche, mannigfaltig zu Hochebenen und Bergkegeln sich gestaltend und mit den berühmten hochstämmigen Tannen dunkel bedeckt, und nicht minder in viele Thäler und Windungen sich in die Tiefen senkend, durch viele stürzende Quellen und rauschende Bäche und deren Cascaden belebt.

Von den vielen Thälern, welche vom Schwarzwalde in die Tiefen sich senken, nehmen für unsern Zweck nur einige Thäler unsere Aufmerksamkeit in Anspruch, das sind die Thäler, welche durch ausgezeichnete Mineralquellen und durch Trink= und Bad=Anstalten, die dem hohen Werthe der Mineralquellen vollkommen entsprechen, berühmt sind, und deren Besuch in steigender Größe wächst, wie die statistischen Aufnahmen beweisen, so wie der weit verbreitete Ruf, indem nun beinahe aus allen Ländern Europas und selbst aus Amerika Kranke und Erholungsbedürftige Hilfe und Erholung in diesen großartigen Naturscenen und deren herrlichen Heilquellen suchen und vielfältig auch finden. In der That, diese Mineralquellen, diese Brunnen= und Badeanstalten, dieß Gewinde von Bergen und Thälern im frischesten Grün und bei belebendstem Quellenreichthum, treten mit vollem Rechte mit allen Bädern Deutschlands in Schranken. Diese Mineralquellen, Brunnen= und Badanstalten sind ihrer Mehrzahl nach schon seit Jahrhunderten bekannt und waren früher schon so berühmt, wie jetzt, nur kamen Zeiten, welche ganz Deutschland mit Krieg und ihren schrecklichen Folgen überzogen und daher auch diese Brunnen in theilweise Vergessenheit geriethen. Die älteste Brunnenanstalt ist **Antogast** (auch Arbogast genannt) im Maisachthal, welche schon im siebenten oder achten Jahrhunderte von einem Bischofe Arbogast von Straßburg gestiftet wurde. — Benediktinermönche der Abtei St. Georgen entdeckten wahrscheinlich zuerst die im Thale von **Rippoldsau** zu Tage tretenden Mineralquellen und bauten dort im Jahre 1100 eine Zelle, dem heiligen Nikolaus geweiht, welches noch

jetzt den Namen „das Klösterle“ führt. Im Anfange des dreizehnten Jahrhunderts hatte das Kloster Herrenalb eine Kapelle auf dem Kniebis mit seinen Mönchen besetzt und hatte zum Eigenthume einen großen Theil der Waldungen, Fischwasser und Viehweiden der Gegend. Man darf vermuthen, daß die Quellen von Griesbach und Petersthal im Renchthale ihnen ihre Bekanntschaft und Benützung verdanken. Die Bischöfe von Straßburg, als ehemalige Landesherren, beförderten das Emporkommen der genannten beiden Brunnenanstalten. Das durch Krieg unsichere 14. Jahrhundert und durch allgemeine Krankeiten entvölkerte 15. und 16. Jahrhundert ließen die Bäder nicht aufkommen.

Die erste ärztliche Kunde über die Kniebisquellen gaben Theodorus Tabernämontanus, Ulrich Geiger und Georgus Grasecius gegen Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts. Namentlich sagt Grassek von Griesbach und Petersthal, daß in dieselben Fremde aus Lothringen, aus der Schweiz, aus Burgund und Paris gekommen und der Andrang so groß gewesen sei, daß es oft an Raum gebrochen habe, „daß die Besuchung solchen fürtrefflichen Wassers sowohl von Durchlauchten, hohen und wohlgebornen Fürsten, Grafen, Herren und Prälaten, stattlichen von Adel und fürnehmen hocherfahrenen Personen als gemeine Layen und breßhaften armen Leuten von Tag zu Tag je mehr zugenommen, und in einen großen Gang gekommen“. „Tabernämontanus nennt 1588 „Rippoldsau“ einen herrlichen und sehr berühmten Sauerbrunnen, dabei eine sehr schöne und große Herberg von zweien Gebäuden und guten Gemachen, da man ziemlich wohl unterkommen kann, auch mit guter Schnabelwaid versehen wird.“ Allmälig kamen die Kniebisbäder theilweise wieder in Verfall und Vergessenheit, wozu Ungunst der Zeit, Abgelegenheit der Thäler, Unbequemlichkeit der Wohnungen, Vernachlässigkeit der Zugänge, Emporkommen anderer Bäder, mangelhafte Berücksichtigung ärztlicher Kunstgenossen dazu beitrugen. — In diesem Jahrhunderte erhoben sich die alten Badeanstalten wieder und gelangten allmälig zu dem Ruhme der älteren Zeiten. Zu den älteren Bädern Antogast, Rippoldsau, Griesbach und Petersthal kamen noch neue hinzu, wie Sulzbach, Freiersbach, von welchem im Jahre 1769 von Böckler aus Straßburg das erste Mal Erwähnung geschah, aber im Grunde erst vor 40 Jahren in förmlichen Gebrauch kam. Wolfach im Wolfacherthale gehört der neuesten Zeitperiode an, insoferne es Kiefernadelbad ist, sonst war es auch schon früher bekannt, aber mehr lokal als Funkenbad.

II. Abschnitt.

Topographische und klimatologische Auffassung.

Der Kniebis, welcher diesen großen Reichthum umfaßt, ist einer der interessantesten Gebirgsknoten des Schwarzwaldes, indem er sich zu einem großartigen Netze, worin eine Masse einzelner Höhen gipfelt, und sich in eine Menge einzelner Thäler vertieft, zur Bewunderung aller Wanderer gestaltet. Für unsern Zweck unterscheiden wir eine nordwestliche und eine südöstliche Seite des Kniebis; auf beiden Seiten laufen Thäler aus mit den Badanstalten.

Die nordwestliche Seite hat zum Hauptthale das Renchthal, von welchem wieder andere kleinere Thäler sich abzweigen. Das Renchthal erstreckt sich von der Rheinstraße bis zum Fuße des Kniebis 9 Stunden. In den weiten Anfang des Thales führen von der Eisenbahnstation bei Appenweier oder von dem Städtchen Renchhen mehrere Kunststraßen; dann erreicht man die Amtsstadt Oberkirch, auf das die beiden alten Burgen Fürsteneck und Schaumburg ruinenhaft herabschauen; in ihrer Nähe gewinnt man die feurigen Weine, den Durbacher, Klingelberger, den Staufenberger — dann gelangt man nach Fantenbach, dessen gothische Wallfahrtskirche sehenswerth ist. Nun beginnt sich das Thal immer mehr zu engen. Ein kleines Thälchen führt nordöstlich zu dem Bade Sulzbach. Die Renchstraße führt nach dem Städtchen Oppenau in höchst interessanter Lage. Von hier aus zweigen sich zwei östliche Seitenthäler ab; das eine, das Maisachthal führt in einer ganz neuen Straße nach dem Bade Antogast, das andere, das Lierbachthal in 2 Stunden nach der Klosterruine Allerheiligen und dessen prächtigen Wasserfällen. Von Oppenau führt eine neu angelegte Straße immer aufwärts, unter sich ein schwindelnd tiefes Thal und gegenüber mannigfaltig wechselnde erhabene Gebirgshöhen; man gelangt aus der Straße auf einen Fußpfad, auf welchem ein Wegweiser nach den Wasserfällen hindeutet. Hier wird man in eine Schlucht hineingeführt, wo die Felsen kühn über Einen hervorragen und zwischen denen der Lierbach eine Reihe der schönsten Wasserfälle bildet. In den Felsenwänden sind sichere Tritte eingehauen und Leitern führen von Wasserfall zu Wasserfall; der donnernde Sturz des Baches, der schneeige Wogenschaum, die waldige Einsamkeit, die hohen schroffen Felsenwände, die wirren Tannenstämme bilden ein schauerliches Naturgemalde! Endlich gelangt man in ein lachendes Wiesengelände und dies führt zu den Klosterruinen Allerheiligen. Gewöhnlich ruht um diese Trümmer einer großen Vergangenheit eine

feierliche Einsamkeit und stimmt den Geist zu einem wehmüthigen Gefühle über die Werke ganzer Zeitalter; aber keine Klosterruine umgibt eine tiefere Stille und eine ruhigere Abgeschiedenheit als dies Kloster Allerheiligen, welches mit so entschiedener Kraft die Sittigung in diese wilde Natur getragen. Wo Jahrhunderte lang die sanfte Leuchte der Kultur geglüht, traf das Gotteshaus ein Blitz und schon liegt es in einer Verödung, als wären Jahrhunderte über dasselbe dahin gegangen, während noch vor kurzen Jahren dankbare Schüler seiner Lehranstalt noch rüstig im Lande wirkten. Der unermüdlichen Hand des Mönchs diente die entwilderte Natur, jetzt wuchert sie siegreich über dem Grabe der Anstalt; doch liebt das Leben ein vermittelndes Gleichgewicht und neben der Trauer über eine verschwundene Größe gesellt sich die gesellschaftliche Freude, welche im Bereiche der Ruine des Klosters eine Wirthschaft dem Wanderer befriedigend besorgt.

Von Oppenau führt die vortreffliche Straße stets an der Seite der rauschenden forellenreichen Rench nach dem Bade **Freiersbach**, durch das Pfarrdorf Petersthal dann in zehn Minuten nach dem Bade **Petersthal** und von da in $^3/_4$ Stunden nach dem Bade **Griesbach**, welches nahezu am Fuße des Kniebis liegt. Die obern Bergpartheien, welche das Renchthal einschließen, sind mit dunkeln Tannen waldig bedeckt; die untern sind mit grünen Laubwaldungen geschmückt; daran stoßen die Saaten und Felder reichlich mit Obstbäumen geziert.

Das Klima ist äußerst gesund und mild, trotz der nicht unbedeutenden hohen Lage; die kalten und scharfen Nord- und Ostwinde werden durch die hohen Berge abgeschlossen, so daß nur die milden Luftströmungen Eingang haben. Im Sommer kann es im Thale sehr warm werden, ja in recht heißen Sommern kann die Hitze lästig werden und man hat dann schattige Umgebungen der Badanstalten zu seinem behaglichen Schutze nicht unnöthig. Abends und Nachts weht von den Höhen erfrischende Kühle herab und schafft angenehme Schlafnächte. Nach Gewittern kann es sehr kühl werden, doch hält die kühle Temperatur nicht lange an, denn mit dem Sonnenblick kehrt die behagliche Wärme wieder. Für ein mildes Klima im Renchthal spricht auch die Erscheinung, daß in Griesbach, gerade am Fuße des 3000′ hohen Kniebis Wärmpflanzen im Freien wachsen uud fortkommen.

Herr Doktor **Erhardt**, zehnjähriger Badearzt von Griesbach, Petersthal und Freiersbach theilte in seiner ächtwissenschaftlichen Bade-Schrift über Petersthal einen Vergleich der Wärmeverhältnisse Petersthals (Mittelpunkt der drei genannten Bäder) mit andern Orten unter den 48. Breitegrad mit, welcher sehr belehrend ist über das klimatische Verhältniß des Renchthales.

Mittlerer auf 0 reduzirter Barometerstand von Petersthal = 321,7 Pariser Linie.

	Nördliche. Breite.		Höhe über der Meeresfläche.	Mittlere Jahrestemperatur.	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.
					Gradwärme.			
	Grad	Minute		Celsius	Celsius			
Petersthal	48	26	1230	9,0	0,5	7,9	17,9	9,7
Freiburg	48	4	862	9,7	0,4	9,8	18,4	10,4
Stuttgart	48	54	800	9,8	1,6	9,6	18,0	10,2
Straßburg	48	32	450	9,7	1,4	9,8	17,8	9,8
Karlsruhe	48	59	380	10,0	1,5	10,6	18,7	10,3

Aus dieser Zusammenstellung ersieht man sehr deutlich die vortheilhaften Temperatur- und klimatischen Verhältnisse von Petersthal und der übrigen Bäder, indem diese ja ganz nahe demselben liegen, daher derselben Temperatur sich erfreuen.

Von Griesbach führt eine schöne, wirklich sehenswerthe Kunststraße (von Obrist Tulla gebaut) über den Kniebis in vier Stunden und in zwei starken Stunden ein Fußpfad an einem schönen Wasserfalle vorbei über die Holzwälderhöhe an der Sophienruhe vorbei nach dem Bade Rippoldsau. Man genießt auf der Höhe die entzückendste Fernsicht über das vielfache Gewinde der Berge hinweg nach dem Rheine, dem Elsaß, Straßburg, westlicher Richtung folgend; und südlich ragen in weiter Ferne die Schweizeralpen, die Vorarlberge und Tyrolerberge und näher die Berge des Schwarzwaldes und Schwabens hervor. Den Vordergrund bilden die dunkeln Tannenwaldungen des Schwarzwaldes und dessen mannigfaltig gestalteten Thäler und Berghöhen. Am beschränktesten ist der Gesichtskreis gegen Norden, welchen die Hornißgründe, die Gebirge des Murgthales und des württembergischen Schwarzwaldes begrenzen. Freier ist die Aussicht gegen Süden über die Berge und Höhen des Kinzigthales im weiteren Sinne, über welche hinaus am Saume des Horizonts man den ganzen Gebirgszug der schwäbischen Alp von Urach hinauf bis in die Gegend von Spaichingen erblickt und an demselben als am meisten hervorragende Punkte das Stammschloß Hohenzollern bei Hechingen nebst mehreren anderen Ruinen alter Burgen den Heuberg. An die Alp schließen sich in mehr südlicher Richtung die Gebirge der Landschaft Baar an, unter denen besonders hervorstehen der Lupfen, dessen Spitze ehemals eine Burg krönte, und die Berge von Orfingen und Geisingen, an welche sich das Juragebirg und der Für-

stenberg, welcher auf seinem Gipfel das Städtchen gleichen Namens und das Stammschloß des Hauses Fürstenberg trägt, anreiht. Erhebt sich das Auge über diese Berge hinaus, so erblickt es die ganze Kette der ewig beeisten Tyroler- und Schweizer-Alpen in ihrer ganzen Hoheit. Mit ersteren stehen die Bündneralpen in nächster Verbindung; dann folgen die Appenzellerberge und als ihre Krone tritt besonders bemerkbar der hohe Säntis hervor; hierauf folgen die Toggenburgerberge mit den schroffen Spitzen der Siebenfürsten. Deutlich sieht man die kühn sich erhebenden Eisberge von Glarus, hervorragend der Glärnisch. Eisfeld an Eisfeld reicht sich ununterbrochen bis zu den über alle emporragenden Alpen des Berneroberlandes, das Finsteraarhorn, Schreckhorn, die Wetterhörner, Mönch, Eiger, Jungfrau, welche die Riesenkette schließen. Gegen Süden übersieht man noch einen großen Theil des Fürstenbergischen Schwarzwaldes, nebst den Höhen bei Tyberg und Furtwangen. Zunächst liegt der Anfang des Renchthales, welches sich dann mehr westlich wendet, in welcher Richtung man nicht nur einen großen Theil seiner Gebirge erblickt, sondern auch noch über dieselben hinaus eine bedeutende Strecke der Elsässer- und Lothringer-Gebirge. Nach diesem großen und vollen Genuße wendet man sich hinab auf die Straße nach Rippoldsau; von da hat man noch vier Stunden Wegs nach dem Bade Wolfach; von hier gelangt man durch das Kinzingerthal zur Eisenbahn nach Offenburg, indem ein Omnibus, sowie ein Telegraph den Waaren- und Personen-Verkehr vermittelt zwischen Rippoldsau, Wolfach, Gengenbach und Offenburg. Aber Rippoldsau hängt auch durch den Telegraphen, sowie durch den Postomnibus mit den Kniebisbädern zusammen. Man darf wohl mit allem Rechte der großherzoglichen Regierung den größten Dank und die entschiedenste Anerkennung für ihre Sorgfalt, welche sie dem Verkehre zu den Bädern und den Bädern unter sich widmete, aussprechen. Sie hat die schönsten Straßen in den entlegensten Gegenden, über Berge und durch Thäler mit großen Opfern hergestellt; Postomnibus vermitteln den Verkehr der Personen und Waaren. Der Telegraph ist nach allen Ländern eingerichtet, so daß die Kurgäste unter sich und mit der Außenwelt in beständigem Verkehre stehen. Eine Eisenbahn ist zu erwarten durch das Kinzinger Thal von Offenburg nach Wolfach, was den Verkehr sehr befördern wird. Badeärzte sind vom Staate angestellt, welche zu jeder Zeit den Bedürfnissen der Kurgäste entsprechen und denen der Kurgast Vertrauen schenken darf. Noch muß ich in Bezug auf Rippoldsau bemerken, daß seine beinahe 2000′ hohe Lage eine frischere Luft bedingt als die Bäder des Renchthals. Gleichwohl ist sie nicht so kalt, als man meinen sollte, denn Rippoldsau ist durch die hohen Berge geschützt.

Beiliegende Zusammenstellung, welche Doktor Feierlin in Rippoldsau vom Jahre 1860 machte, zeigt die Temperaturverhältnisse des genannten Kurorts, nach Celsius.

Monat	Morgens 6 Uhr.	Mittags 2 Uhr.	Abends 10 Uhr.	Mittlere Temperatur des Monats.
Mai	8,08	14,87	9,53	12,82.
Juni	11,49	19,00	12,18	14,22
Juli	14,33	24,91	15,67	18,30
August	12,86	22,51	13,53	16,30
September	8,17	16,91	9,96	11,44
Oktober	6,74	13,30	7,79	9,27

Bekanntlich war der Sommer 1860 im Ganzen ein kühler und feuchter; man kann also daraus erkennen, daß die Temperatur in Rippoldsau keine unbehagliche ist.

Gewitter bringen häufig kalte Luftströmungen, daher neben leichten Kleidern auch warme mitzunehmen sind; übrigens ist das eine Sache, welche Gebirgsgegenden natürlich ist. Wolfach liegt schon niedriger, hat mithin schon eine mildere Temperatur.

Ich muß überhaupt noch eine Bemerkung niederschreiben. Vielfältig hält man die Kniebis-Kuranstalten in einem kalten Klima liegend, weil sie hoch liegen, aber nichts ist irriger, als diese Ansicht. Man muß nur bedenken, daß diese Kuranstalten in geschlossenen Gebirgsthälern lagern und darum geschützt sind gegen die kalten Luftströmungen. Man kann die Renchbäder ganz sicher schon Mitte Mai besuchen und die Kur kann den ganzen September hindurch gemacht werden; Rippoldsau ist etwas frischer seiner hohen Lage wegen. Mitten im Sommer füllen sich die Bäder so sehr, daß ein großes Gedränge entsteht und sehr häufig ist gar kein Raum mehr zu erhalten. Wer sicher Raum finden will und Stille und Ruhe liebt, der besuche die Kniebisbäder im Mai und bis Mitte Juni, oder erst im September, welcher Monat meist der allerschönste des Jahres ist; auch Rippoldsau hat häufig eine schöne Zeit im September, seine hohe Lage hat keine Nebel, diese lagern sich in den Niederungen. Ich lege alles Gewicht auf die Bemerkung, daß die Kniebis-Bäder auch schon früher und später eine glückliche Kur gestatten, und man soll sich nicht durch das Kniebisgebirge abschrecken lassen, indem ja die Badeanstalten in geschützteu Thälern eingebettet sind.

III. Abschnitt.

Geognostische Auffassung.

Der Kniebis ist eine Erhebung des Schwarzwaldgebirges und theilsomit im Allgemeinen seine geognostische Beschaffenheit. Die Hochebene des Kniebis ist mit dem bunten Sandsteine bedeckt; er selbst ist mit einer Moor- und Torf-Schichte überzogen. Wahrscheinlich kommt diese Moorschichte von dem thonerdehaltigen Sandsteine her, indem dieser beim Auf-

steigen immer grobkörniger wird und Thonerde zum Bindemittel enthält. Von der Höhe des Kniebis und der Hornisgründe senkt sich der bunte Sandstein herab gegen das Murgthal und bedeckt dessen obern Theil, an dem westlich steilen Abfalle der Hornisgründe tritt der Granit unter dem bunten Sandsteine hervor. Von Freudenstadt dehnt sich der bunte Sandstein, immer schmäler werdend, südlich und längs dem östlichen Abfalle des Schwarzwaldes über Schramberg nach Villingen aus. Auf den Sandstein folgt der Granit. Er nimmt die höher gelegenen Theile der Kniebiskette ein und bildet die steilen Abhänge der Hornisgründe. Er dehnt sich nördlich gehend in das Murgthal aus und steigt in den Seitenthälern in mächtigen Zacken unter dem großen Sandsteinlager in die Höhe. Ueberhaupt bildet der Granit die vorherrschende Masse in vielen höheren Gegenden des Schwarzwaldgebirges und ihm verdanken besonders die Abhänge das steile und zackige Ansehen. Wenn der Granit in den höhern Lagen des Gebirges häufig die Vorherrschaft hat, so bildet der Gneis thatsächlich die allgemeinere Grundlage, namentlich in den niedrigern Gegenden des Schwarzwaldgebirges. Der Gneis bildet die Hauptmasse in den meisten großen und kleinen Thälern des Schwarzwaldes, indem er sich von den Höhen herabsenkt nnd in die Thaltiefen übergeht und durch die angelagerten Flötzschichten mit den Sandebenen des Rheinthales in Verbindung tritt. Im Renchthal steigt er in großen Massen von den Höhen herab und erstreckt sich bis zum Dorfe Lauterbach bei Oberkirch. Den Gneis sieht man vielfach von Granit und Porphyr durchbrochen; ersterer ist im Ganzen einfach zusammengesetzt; der Granit feinkörnig, wegen Armuth an Feldspath, der Porphyr färbt sich vorherrschend röthlich oder violet — im Ganzen sind diese Felsen ziemlich arm an Mineralien; man bemerkt aber doch Spuren von früherem Bergbau, auch Silber, Eisen und Blei verrathen Erzgänge. Da die Berghöhen und die Abhänge mit reichen Waldungen von Nadel- und Laubholz bedeckt sind, so ziehen sie die Feuchtigkeit der Atmosphäre an, begünstigen die Thaubildung der Nächte, unterhalten einen üppigen Graswuchs in frischem wohlthätigen Grün, eine Menge Quellen und Bächlein rinnen durch die vielen Thäler und Dobel und beleben allenthalben und erfrischen die sonnige Luft in den heißen Sommertagen.

Man wird vielfältig an die Schweiz erinnert durch das hohe Gebirge, die vielen manchfach verbundenen Thäler, die rauschenden Quellen und stürzenden Bäche, die Wasserfälle, das frische lebendige und saftige Grün der Matten und Abhänge, die mächtigen Nadelwaldungen, welche wie ein dunkler Mantel die gewaltigen Glieder des Kniebis und Schwarzwaldes umfangen, daher demselben den Namen des Schwarzwaldes silvae nigrae bei den alten Römern verschafften.

IV. Abschnitt.

Chemisch-physiologische Auffassung der Mineralquellen.

Um die Wiederholungen bei den einzelnen Mineralquellen und Bade-Anstalten des Kniebis zu vermeiden, will ich hier, was allgemein gesagt werden kann, in allgemeiner Betrachtung erörtern; bei den einzelnen Kuranstalten wird dann das Eigenthümliche jeder Quelle mitgetheilt werden. Im Allgemeinen ist zu bemerken, daß mit Ausnahme einer Quelle in Sulzbach, alle andern Quellen des Kniebis kalt sind. Alle enthalten Kohlensänre, Eisen, Salze, eine Schwefel und in einem Bade dem natürlichen Quellwasser Schwefel künstlich beigemischt. Von jedem dieser Stoffe, welche in den Kniebisquellen enthalten sind und die zur Heilungswirkung beitragen, soll nun gesprochen werden.

Die Kohlensäure.

Die Kohlensäure ist eine eigenthümliche und sehr wichtige Säure; denn sie steht einerseits zwischen den mineralischen und organischen Säuren und andererseits zwischen den Säuren und den flüssigen Reizmitteln; sie ist eine vergeistigte Säure und theilt also die Eigenschaften der Säuren und der flüchtigen oder geistigen Mittel. Als flüchtiges Mittel in ihrer Gasform ist die Kohlensäure ein entschiedenes Reizmittel für das Nervensystem, indem sie dessen Thätigkeiten in richtigem Maaße angewendet, lebhaft erhöht, also dymanisch wirkt; als Säure, besonders den Flüssigkeiten (Wasser, Wein) beigemischt, wirkt sie auch in mechanischer und chemischer Weise also materiell ein, indem sie erfrischt, den Durst löscht und kühlt, in die Blut- und Säfte-Masse eingreift und Veränderungen in der Mischung hervorruft (bei septischen Zuständen); doch ist sie vorherrschend als Reizmittel aufzufassen.

Als Reizmittel für das Nervensystem erweist sich die Kohlensäure in der Erregung des Hirns und Rückenmarks durch das Vehikel der Getränke, besonders in moussirenden Weinen, welche die Gedanken schwunghafter, das Gemüth munterer und die Bewegungen leichter und kräftiger machen. Die Sinnesorgane werden durch das anströmende Gas angeregt bis zur Reizung, so die Haut, die Nase, der Mund, die Augen, die Ohren, welche mehr Blut erhalten, schwellen, mehr Absonderungen erleiden. Die Muskeln, sowohl die willkürlichen als die unwillkürlichen werden zur erhöhten Contraktion angeregt; so die Harnblase, die Mutterscheide, die Gebärmutter, der Magen, die Därme, der Hodensack 2c.

Die Kohlensäure wird daher als Reizmittel überall angewendet, wo mangelhafte Reizbarkeit, Thätigkeit, Bewegung stattfindet. Nur ein Uebermaaß von Kohlensäure, auf welchem Wege in Getränken, in Bädern,

in Gasdouchen ꝛc. es auch in das Innere des menschlichen Körpers gelangt, wirkt als Gift sowohl positiv als wirklich schädlicher Stoff, wie negativ durch Verdrängung des Sauerstoffs; eingeathmet zu über 5% in der atmosphärischen Luft wirkt es schon schädlich.

Auf das Gefäßsystem wirkt die Kohlensäure ebenfalls als Reizmittel. Das Herz wird als Muskel durch die Nerven-Erregung zu erhöhter und beschleunigter Thätigkeit angeregt und diese erhöhte und beschleunigte Thätigkeit pflanzt sich durch das ganze Gefäßsystem fort; die Blutwellen werden rascher nach allen Organen und deren Geweben getragen, es dringt mehr Blut in diese ein, der Stoffwechsel wird reger und allgemeiner. Aus diesen Thatsachen erklärt sich auch, daß sämmtliche physiologischen Absonderungen und Ausscheidungen durch Kohlensäure angeregt und bei aus Unthätigkeit und Reizlosigkeit vermindertem Zustand auch vermehrt erscheinen, so die Galle, der Stuhlgang, der Harn, die Hautausdünstung, der Schleim, die Menstruation ꝛc.

Einer besondern Hervorhebung werth sind die Wirkungen der Kohlensäure auf folgende Kreise.

Verdauungsorgane; diese werden vorzugsweise von den kohlensauren Getränken wohlthätig angeregt, und in mannichfaltigen Störungen erhalten sie Heilungswirkungen, so in Verschleimung (Katarrh), Krämpfen, Säure, Blähungen, Eßlustmangel und beschwerlicher Verdauung, Uebelkeit, Brechreiz und Erbrechen ꝛc.; besonders sind die kohlensauren Getränke berühmt in den übeln Zuständen nach geistigen Getränken, wo sie den Magen wohlthätig umstimmen.

Die Unterleibsorgane; wenn diese von chronischen Störungen im Pfortadersystem, in dem Gangliensystem, in den Absonderungen heimgesucht sind, so leisten die kohlensauren Getränke wieder treffliche Dienste, so im Darmkatarrh, in den Gelbsuchten, Hämorrhoiden, in Hypochondrie, Melancholie, Hysterie ꝛc., indem die Ganglienerven beruhigt, der Pfortaderblutlauf, befördert, die Absonderungen geregelt werden.

Die Geschlechtsorgane; die weiblichen Geschlechtsorgane erfahren sehr wohlthätige Wirkungen von dem kohlensauren Gas, als Gasdouche oder gemischt mit Mineralwasser; so bei Katarrh, Dysmenorrhoe, Sterilität —; die Schleimhaut, die Gefäße, die Nerven, die Muskeln dieser Organe werden in erhöhte Thätigkeit durch Erregung versetzt, wodurch mehr Blut zuströmt, die Ernährung und Belebung dieser Theile zunimmt und die Heilung so herbeigeführt wird.

Nicht minder wohlthätig durch Erregung des Harnapparats, durch vermehrten Blutstrom nach den Nieren wirkt die Kohlensäure, wo die Erregung der Nieren und gesteigerter Blutstrom zu denselben geboten erscheint. Auch die Schleimhaut der Athmungsorgane wird bethätigend angeregt.

Die Kohlensäure wirkt aber auch noch wohlthätig auf faulige Zustände und Zersetzungsprocesse, so auf Geschwüre, Gangrän, Krebs,

Skorbut ꝛc., wie man dieß wohl weiß; denn sie tilgt die stinkenden Gerüche, bessert den Eiter, den geschwürigen Grund ꝛc.

Sehr wichtig ist die Kohlensäure in den Mineralwässern, indem sie den meisten Stoffen derselben (Alkalien, Erden, schweren Metallen) als Lösemittel und gemeinsames Band dient, die Mineralwasser angenehm und pikant macht, ihre Verdaulichkeit in hohem Grade befördert, dieselben gleichsam vergeistigt.

Man kann daher wohl sagen, daß je reicher ein Mineralwasser an freier Kohlensäure ist, es auch um so angenehmer, leichter verdaulich und für das Nervensystem und für alle von demselben zunächst abhängenden oder beherrschten Organe reizender wird; zu viele Kohlensäure für Manche sehr erregbare im Nerven- und Gefäßsystem kann Berauschung, Schwindel ꝛc., Blutwallungen, Herzklopfen ꝛc. hervorrufen, die dann entweder das Mineralwasser meiden oder die Kohlensäure großentheils verflüchtigen lassen müssen.

Das Eisen.

Das Eisen ist ein nothwendiger und wichtiger Bestandtheil des menschlichen Körpers; man weiß, daß das normale Blut 4 Gran Eisen auf 1 Pfund enthält. Bei Blutverlust durch Blutungen oder Aderlässen vermindert sich das Eisen im Blute; so fand Becquerél nach einem Aderlaß von 4,04 auf 3,75 und nach drei Aderlässen auf 3,59 den Eisengehalt im Blute gesunken; bei Blutmangel (Anämie, Oligämie, Hypämie gleichbedeutend) fanden sich durchschnittlich von 30 Fällen nur 2,81 Gran Eisen in 1 Pfund Blut. In Fällen von geringem Gehalt an festen Bestandtheilen und Uebermaaß von wässriger Flüssigkeit im Blute (Hydrämie) fand Simon nach mehrwöchentlichem Eisengebrauch die ersteren beinahe um die Hälfte vermehrt und letztere vermindert. C. Schmidt fand bei hydrämischen Zuständen in den Butzellen weniger Eisen. In Zuständen von Bleichsucht (Chlorose), sowie in Blutarmuth und Hydrämie sind die Blutzellen (rothe Blutkörperchen), welche das Eisen enthalten, nach Andral und Gavaret um 1/3 Procent vermindert, während sie in vollblütigen und rothbackigen Menschen bedeutend über das normale Maaß vorhanden sind. Simon sah nach mehrwöchentlichen Eisengebrauch in Chlorotischen das Blutroth von 1,431 auf 4,598 vermehrt.

Diese aufgeführten Sätze, die leicht um Viele vermehrt werden könnten, beweisen schon zur Genüge, daß das Eisen in nothwendiger Verbindung mit dem Blute steht, daß es die Blutmasse vermehrt, wo zu wenig vorhanden ist, daß es die festern Bestandtheile gegenüber dem Uebermaaß der wässrigen Flüssigkeit erhebt, und endlich, daß es die rothen Blutzellen, der Zahl nach, wo sie vermindert sind, erhöht; das Eisen vermehrt also die Masse des Blutes, steigert die festen Bestandtheile und erhöht die rothe Blutfarbe. Es ist demnach ein souveränes Hülfsmittel

gegen Anämie, Hydrämie und Chlorose, wenn diese Krankheiten wesentlich in Blutmangel, in Blutwässerigkeit, und in Blutroth-Mangel gegründet sind und nicht sekundäre Erscheinungen anderer Leiden, Tuberkulose, Skrophulose, Carcinom ꝛc. sind, wo sie dann höchstens symptomatisch und palliativ wohlthätig wirken können, was wohl zu beachten ist; eine oberflächliche oder falsche Diagnose kann das Eisen in Mißkredit bringen, wie jedes heilungskräftige Mittel.

Wenn aber Blut das allgemeine Material ist, woraus alle Gewebe, welche die Organe zusammensetzen, sich fortdauernd erneuern, bilden, ernähren und erhalten, so müssen folglich auch alle Gewebe und Organe an der Erkrankung des Blutes nothwendig Theil nehmen. So wird es nicht zweifelhaft seiu, daß das Herz und das System der Gefäße geschwächt erscheinen, daß der Herzschlag und der Pulsschlag nicht voll und stark auftreten, daß die Blutwellen nicht kräftig genug fortgestoßen und daß die Ernährung und die physiologischen Ab- und Aussonderungen mangelhaft werden.

Wir sehen daher mannigfaltige Störungen im Nervensystem, im Hirn, Rückenmark, in den Sinnes- und Bewegungsorganen, Schwäche, Verstimmung, Reizungen, Schmerzen, Krämpfe, nicht minder mannichfaltige Störungen in den Organen des Athmungs-, des Verdauungs-, des Harn- und Geschlechts-Apparates. —

Man kann also sagen, daß anämische, hydrämische und chlorotische Zustände, wenn sie durch Blut- und Säfte-Verlust aller Art, durch erschöpfende Krankheiten und Strapazen, durch mangelhafte Nahrung und Sumpfluft ꝛc. herbeigeführt werden, im Eisen meistens ihr größtes Heilmittel, besonders in Verbindung mit kräftiger Nahrung und Gebirgsluft, haben werden; denn das Eisen wirkt erhebend auf die feinsten Gefäße, die Capillaren, und steigert Anbildung und Ernährung, den bildenden Stoffwechsel.

Wenn das Eisen mit Kohlensäure verbunden ist, wie in den Kniebisquellen ꝛc., dann ist es besonders leicht verdaulich; und ist das Mineralwasser noch reich an freier Kohlensäure, wie in den meisten Kniebisquellen, dann erhält es eine große Annehmlichkeit für den Geschmack, auffallende Leichtigkeit für die Verdauung und eine flüchtige Reizkraft für das Nervensystem. Sind Salze mit Eisen verbunden, so modificiren diese die Wirkungen des Eisens und machen unter dessen tonischem Einfluß ihre eigenen Wirkungen auf die ihnen entsprechenden körperlichen Lebenskreise geltend und zwar in dem Maaße und Grade, als ihre Größe im Mineralwasser sich behaupter.

Der Schwefel.

Der Schwefel tritt in dem Mineralwasser entweder als freies Schwefelwasserstoffgas auf oder in Verbindung mit Alkalien und Erden zu

Salzen. Das Schwefelwasserstoffgas hat Aehnlichkeit mit Kohlensäure, indem es in kleinen Mengen erregend auf das Nervensystem und die Gewebe wirkt, anhaltend oder in größeren Mengen einverleibt, bringt es den Tod durch Lähmung des Nerven- und Muskelsystems, sowie durch Zersetzung des Blutes. Der Schwefel ist der Gegensatz des Eisens; wie dieser den contraktiven und assimilativen oder progressiven Pol der organischen Metamorphose repräsentirt, so der Schwefel den expansiven und sekretorischen oder den regressiven Pol der organischen Metamorphose. Der Schwefel hat zur Grundwirkung Steigerung des Stoffwechsels, der Rückbildung und Verflüssigung, Antreibung sämmtlicher Ausscheidungen, Förderung der rückgängigen Metamorphose des organischen Materials. Der Schwefel in angemessenen Gaben wirkt abführend, fördert die Absonderung der Galle, der Haut, der Schleimhäute, Hämorrhoidal- und Menstrualblutung ohne im Grunde recht merkbar zu erhitzen und zu reizen. — Er befördert den Stoffwechsel in den serösen und serofibrösen Häuten, welche die automatischen Organe umkleiden, allerdings entschieden mehr in Form von Schwefelwasserstoffgas und in Verbindung mit Wärme und Wasserdampf, dann aber sehr merkbar reizend.

Der Schwefel entspricht hauptsächlich den Zuständen, welche sich als Schwellung und Hypertrophie, als venöse Hyperämie und Stase, als chronische Entzündung kund geben, und ganz besonders im Gebiete der Schleimhäute und vorherrschend der Schling- und Athmungswege, des Darmkanals; die Capillaren werden vom Schwefel angeregt, die Metamorphose bethätigt, die Aufsaugung befördert, die Absonderung vermehrt und so kommt der normale Zustand der krankhaften Gewebe und Organe zu Stand.

Hervorgehoben muß werden, daß die Kohlensäure die Gegenwart des Schwefels dem Magen freundlicher und leichter verdaulich macht; daß das kohlensaure Eisen die verflüssigenden und ausscheidenden Wirkungen des Schwefels mäßigt; was natürlich nicht ohne Wichtigkeit für die Beurtheilung der Schwefelwässer ist.

Das Schwefelwasserstoffgas gelangt auf allen Wegen in das Blutsystem, durch Einathmen, durch Bäder, durch Einspritzen, durch Trinken, und kann daher alle jene vorhin genannten krankhaften Zustände, wenn sie dem Schwefel entsprechen, zur Norm zurückbringen.

Die Salze.

Die sogenannten Salze im älteren Sinne, wie die aus Alkalien und Erden mit Säuren gebildeten, spielen in den Mineralwässern eine mehr oder minder bedeutende Rolle, je nach ihrer Qualität oder Quantität den Mineralwässern beigemischt.

Uns interessen zunächst nur die Salze, welche in den Kniebisquellen vorkommen, und zwar in solchen quantitativen Verhältnissen, daß sie entschieden wirksam werden müssen.

Kohlensaures Natron.

Dieß Salz findet sich in Sulzbach, Antogast, in den natürlich=künstlichen Wässern von Rippoldsau. — Es macht die Mineralwässer milder und weicher, leicht verdaulich; es neutralisirt die Säuren im menschlichen Körper, besonders im Nahrungskanal, im Blutsystem, in den Harnorganen; befördert die Absonderungen des Nahrungskanals und der in denselben mündenden drüsigen Körper, verflüssigt und alkalisirt den Chylus und das Blut; bethätigt den Stoffwechsel, sowie die Ausscheidungen in hervorragender Weise; freilich letzteres mehr das Natron in Verbindung mit Schwefelsäure. Es erweist sich das doppeltkohlensaure Natron als ein wichtiger Bestandtheil des menschlichen Körpers hauptsächlich in den Flüssigkeiten, Chylus, Blut, Lymphe.

Schwefelsaures Natron.

In größern Gaben ist es ein sicher abführendes Salz; in mittleren und kleineren Gaben wirkt es mehr auflösend, verflüssigend, den Stoffwechsel und die Ausscheidungen bedeutend befördernd; seine Hauptwirksamkeit entfaltet es im Nahrungskanal und besonders im Darmkanal, den es zu Ausscheidungen reizt, und in den Nieren, durch welche es ausgeführt wird; — in seinem Durchgang durch das Blutsystem wirkt es kühlend, herabstimmend, beruhigend auf das Gefäßsystem und vermindert die Plasticität der Blutmasse. Es erleidet theilweise eine Zersetzung im Darmkanal, indem es in Schwefelnatrium verwandelt wird, was sein Schwefelwasserstoffgeruch verräth. Es ist wahrscheinlich als solches kein Bildungstheil des menschlichen Körpers, sondern mehr ein Produkt des organischen Stoffwechsels und ein Auswurfsstoff, vorherrschend in den Nieren.

Das schwefelsaure Natron kommt in allen Kniebisquellen vor; am reichsten in den Quellen von Rippoldsau, hauptsächlich in den Natroinen.

Kohlensaure Bittererde.

Sie ist ein beständiger Bestandtheil des menschlichen Körpers, hauptsächlich mit Kalkerde in den mehr festern Gebilden.

Die Bittererde kommt in allen Kniebisquellen vor, wenn auch nicht in sehr bedeutsamer Menge. Die Bittererde ist ein sehr wichtiger Bestandtheil der Quellen; sie hat vorherrschend zwei bedeutende Eigenschaften. Sie ist ein sehr mildes und sehr sicheres Abführmittel und übertrifft dadurch alle Salze, und verdient daher in den Fällen, wo man den Darmkanal entleeren will durch salzige Mittel, weitaus den Vorzug, und zwar als kohlensaure Bittererde. Dann neutralisirt sie am sichersten und er=

giebigsten die Säure im Nahrungskanal, im Blute, in den Nieren und in der Blase, wo sie die überschüssige Harnsäure (Sand, Grieß) tilgt. Mit Schwefelsäure verbunden ist die Bittererde ein kühlendes Abführmittel und erleidet eine theilweise Zersetzung im Darmkanal wie schwefelsaures Natron. Die Bittererde wird endlich, was nicht durch den Darm abgeht, durch die Nieren ausgeführt als phosphorsaure Ammoniak-Bittererde. Die schwefelsaure Bittererde ist ein milderes Abführmittel als das schwefelsaure Natron.

Kohlensaure Kalkerde.

Die Kalkerde ist ein beständiger und reichlich vorkommender Bestandtheil des Körpers, namentlich in den festen Gebilden, wie Knochen, worin sie in Verbindung mit Phosphorsäure und geringer mit Kohlensäure den weit vorherrschendsten Bestandtheil derselben bildet. Die Kalkerde nimmt bei allen Gewebs-Bildungen großen Antheil, erweist sich also sehr wichtig bei Bildungsprozessen, bei Zellenbildung 2c. Die Kalkerde wandert durch die Nieren aus dem Körper fort, hauptsächlich in Verbindung mit Phosphorsäure.

Da die Kalkerde in den Kniebisquellen reichlich vertreten ist und doppelt kohlensauer vorkommt, so ist das wichtig, denn sie ist leichter verdaulich, als die officinelle Kalkerde, sie tilgt die Säuren im menschlichen Körper und hilft dem Aufbau desselben in mangelhaften Gewebsbildungen. Schwefelsaure Kalkerde, welche in mehreren Quellen enthalten ist, setzt sich im menschlichen Körper in kohlensaure Kalkerde und schwefelsaures Kali um, ist hiernach zu würdigen.

Kohlensaures Lithion.

Wie die Alkalien und Erden (Kali, Natron, Bittererde, Kalkerde) die Säuren aufzuheben im Stande sind, was wichtig ist für die überschüssige Harnsäure und harnsauren Salze in den Nieren und in der Harnblase, so ist es auch mit dem Lithion der Fall; nur ist zu bemerken, daß das kohlensaure Lithion das vorzüglichste Mittel ist, die Harnsäure und die harnsauren Salze aufzuheben; die Harnsäure zersetzt das kohlensaure Lithion und wandelt sich in leicht lösliches, harnsaures Lithion um. Es ist daher Lithion ein sehr wichtiges Mittel für den Harn-Apparat bei harnsauren Erkrankuugen als Vorbeugungs-Heilmittel. Es fehlen übrigens noch nähere Thatsachen, um völlig die Sache aufzuklären. In Petersthal ist der reichste Gehalt an Lithion, unter allen bekannten Mineralwässern nach Ludwig (Die natürlichen Wässer in ihren Beziehungen zu Luft und Gesteinen, Erlangen 1862) ein vorzügliches Werk! was wichtig ist zu bemerken, und neben Magnesia, Kalkerde, Natron, reicher Kohlensäure, ist das Lithion sehr zu beachten, was dem Petersthal hierin einen bedeutenden Vorzug gibt.

Wenn wir die erörterten pharmakodynamischen Stoffe und Verbindungen in den Kniebisquellen überschauen, so muß man überrascht werden durch den großen Reichthum der wichtigsten Heilstoffe, wie der Kohlensäure, Eisen, Schwefel, Salze.

Je mehr Kohlensäure in den Quellen vorhanden, desto mehr tritt die Erregung und Bethätigung des Nervensystems hervor; je mehr Eisen in den Quellen sich findet, desto mehr tritt die Macht der Blutbildung und der Erhebung des Gefäßsystems hervor', und je mehr Salze in den Quellen gefunden werden, desto mehr greifen sie in den tieferen Lebensprozeß, in die häutigen und drüßigen Organe ein, befördern den Stoffwechsel und wenn sie Schwefel enthalten, so wird die Rückbildung und Verflüssigung, sowie die Ausscheidung allseitiger, indem er die Salze in ihrer Wirkung unterstützt.

Im Allgemeinen kann man aber wohl sagen, daß in den Kniebis-Quellen, mit Ausnahme der Quelle zu Sulzbach und Wolfach, die Kohlensäure und das Eisen bedeutend vorherrschen über die Salze im Vergleich mit Homburg, Kissingen, Marienbad, Tarasp &c., daher sie im Allgemeinen mehr jenen Krankheiten entsprechen, welche sich durch Schwäche des Nervensystems und Verarmung des Blutsystems auszeichnen, und darum weniger jenen Krankheiten, welche vorherrschend einer Verflüssigung, Rückbildung und gröberen Ausscheidung zur Heilung bedürfen. Sollten Stoffwechsel, Rückbildung, Verflüssigung und hauptsächlich physiologische Ausscheidungen erfordert werden in Fällen, welche durch Blutmängel, durch Schwäche, Reizlosigkeit und Unthätigkeit vorwaltend hervorgerufen oder unterhalten werden, dann sind diesen Fällen die Kniebisquellen vollkommen gewachsen und große Heilmittel je nach dem Gehalte an Kohlensäure, Eisen, Schwefel und Salzen — natürlich modificirt nach den verschiedenen Quellen. Die natürlich-künstlichen Mineralwässer, wie sie in Petersthal und Rippoldsau vorkommen (die Magnesine in Petersthal und die Natroinen in Rippoldsau), passen völlig in jenen Krankheiten, welche durch vorherrschenden Salz- oder Schwefelgehalt neben geringerer Menge Eisen und Kalk geheilt werden müssen, also wo der Stoffwechsel, die Verflüssigung und Rückbildung, die Ausscheidungen namentlich auch durch den Darmkanal vorwiegend geboten sind. Es können diese mehr salzhaltigen Mineralwässer im Anfange der Kur manchmal nöthig sein oder auch nicht selten als Zwischen-Mittel, wenn vermehrte Ausleerungen angezeigt sind, — im erstern Falle bereiten sie die Kur durch Eisensäuerlinge vor und im letztern beseitigen sie eintretende Verstopfung oder Congestionen nach Kopf &c., welche durch kräftige Eisensäuerlinge nicht selten hervorgerufen werden.

V. Abschnitt.

Technische Auffassung.

Zur technischen Verwendung des Wassers zähle ich das Trinken, Baden, die Fallbäder und Einspritzungen, in den verschiedensten Anwendungsweisen, wovon jetzt gesprochen werden soll.

Trinken.

Das Trinken ist unbedingt die wirksamste Weise, das Mineralwasser in den Kniebisanstalten zu gebrauchen, wie sich das von selbst bei allen Eisen- und Schwefelsäuerlingen versteht; denn auf diese Weise wird das Mineralwasser in seiner vollen Reinheit und mit allen seinen flüchtigen und festen Bestandtheilen in den Körper aufgenommen, was bei allen andern Anwendungsweisen nicht der Fall ist.

Bei allen innern und allgemeinen Krankheiten ist es von wesentlicher Bedingung, daß das Mineralwasser getrunken werde; so bei Krankheiten des Verdauungssystems, des Blutsystems, des Nervensystems, des Stoffwechsels und der Ernährung, der Ausscheidungsorgane; denn hier wird verlangt, daß das Mineralwasser die inneren kranken Körpertheile mit allen seinen Bestandtheilen berühre und heilsame Veränderungen hervorrufe. Andere Anwendungsweisen, wie Baden und Douchen oder Einspritzungen, wirken entweder nur oberflächlich und örtlich oder das Mineralwasser kommt nur theilweise in den Körper und kann daher nicht seine ganze Kraft zur Wirksamkeit entfalten. Ohne dieß ist der Magen das vornehmste Organ zur Aufnahme nicht nur im gesunden Zustande für Speisen und Getränke, sondern auch im kranken Zustande des Menschen für Arzneien.

1) Wann soll man trinken?

Die Beantwortung dieser Frage hängt von der Bereitschaft des Magens und von der Beschaffenheit des Mineralwassers ab.

Nach allgemeiner Annahme, gegründet auf Beobachtungen und Erfahrung, ist der frühe Morgen die passendste Zeit zum Trinken; denn der Magen ist leer und empfänglich für Aufnahme des Mineralwassers und kann es also vorzüglich gut und leicht verdauen; der Kurgast hat die Nacht geruht und wieder alle Kräfte gesammelt zur Aufnahme des Mineralwassers und zur gehörigen Verarbeitung und Einverleibung desselben.

Ein anderer Grund liegt im Mineralwasser. Wie gute und genaue Beobachter, so Heidler in Marienbad, Krüger und Brander in Pyrmont, Kölreuter in Rippoldsau rc., wahrgenommen haben, so gibt es regelmäßige periodische Veränderungen im Gasgehalt der Säuerlinge, nämlich gegen Morgen eine Vermehrung, gegen Mittag eine Verminderung und gegen Abend wieder eine Vermehrung des Gasgehaltes. Da nun das kohlensaure Gas gleichsam das Gewürz, das flüchtige und erregende Princip des Mineralwassers und zur Anregung des Magens und Darmkanals für leichtere Aneignung des Wassers vorzüglich geeignet ist, so leuchtet von selbst ein, daß das Mineralwasser Morgens in seinem geistigsten und kräftigsten Zustande sich befindet, und der Genuß desselben also auch am gedeihlichsten wirkt, stets vorausgesetzt, daß der reiche Gehalt an Gas für die Zustände der betreffenden Person gerade paßt.

Noch ein anderer Grund spricht für das Wirken in der Frühe; die Nacht durch wird das Wasser ruhig gelassen und das Gas kann sich bei frischer Temperatur im Wasser sammeln, während des Tages hingegen wird durch das häufige Oeffnen und Schöpfen aus der Quelle das Wasser erschüttert, dadurch das Gas vorher verflüchtigt. Wer an sich selbst beobachtet oder von andern gehört hat, welch ein Unterschied im Mineralwasser Morgens früh und später oder während des Tages obherrscht, indem das Wasser Morgens in aller frühe geistiger schmeckt, leichter verdaut wird, rascher und entschiedener den Darmkanal und die Blase zur Entleerung anregt, der wird sich die vorstehende Bemerkung nicht vergeblich sagen lassen; diese Beobachtung hat auch Dr. Wetzler in Pyrmont an sich und Anderen gemacht.

Allerdings können nicht alle Kurgäste Morgens in aller Frühe zum Brunnen gehen; die sehr schwachen, zu Rheumatismen und Katarrhen geneigten oder damit behafteten, mit Morgenschweißen geplagten, zu Durchfällen geneigten oder damit behafteten Personen verfahren nicht klug, wenn sie Morgens früh das Bett verlassen, in die kühle frische Morgenluft hinausgehen und das kalte Wasser trinken. Diese Personen sollen das Wasser im Bette trinken, wenigstens die ersten Portionen, und dann erst zum Brunnen gehen. Verträgt Jemand das nur 7°—9° R. warme Wasser nicht, so verbinde er es mit warmem Wasser oder warmer Milch oder Thee von Melisse, Münze, Pomeranzenblüthe oder Molken oder trinke vorher ein warmes Getränk wie Kaffee, Thee nach seiner Gewohnheit; auch ein Stück Zucker in den Mund nehmen und das Mineralwasser durch den Zucker laufen lassen, hat häufig schon gut gethan. Soll man auch zu andern Tageszeiten das Mineralwasser trinken? Die besten älteren Brunnenärzte wie Heidler, Zemplin, Rehmann rc. haben schon früher auch Abends das Mineralwasser trinken lassen, und zwar mit vollem Recht, wie mich eigene Erfah-

rung lehrte. Das Mineralwasser ist eine Arznei wie jede andere, indem diese zu verschiedenen Tageszeiten eingenommen werden kann, so auch das Mineralwasser. Nur kommt es darauf an, zu welchen Tageszeiten? Wenn ich das Mineralwasser trank, nahm ich es Vormittag und Abends zu mir, und rieth auch Andern dazu und sie fanden es vortheilhaft.

Man kann zwischen dem Frühstück und Mittagessen, nach vollendeter Verdauung des Frühstücks trinken; ebenso kann man Abends nach vollendeter Verdauung des Mittagessens wieder trinken.

Das Trinken Vormittags ist häufiger rathsam als Abends und paßt sehr gut bei Personen, welche wenig Blut, wässeriges Blut und blasses Aussehen (wie die Bleichsüchtigen) haben. Auch richtet es sich nach dem Verdauungsvermögen des Magens. Abends Trinken ist nicht rathsam sehr erregbaren Personen, welche unruhig schlafen. Uebrigens ist stets mit einem Glase nur anzufangen, um einen Versuch zu machen, welche Wirkung darauf erfolgt; auch darf man nicht vergessen, den Arzt darüber zu berathen, wo der geringste Zweifel über Trinken am Abend obwalten sollte.

Bei Tische sollte man nicht noch Mineralwasser trinken; wenn man Morgens früh, Vormittags und Abends trinkt, so kommt hinreichend arzneilicher Trank in den Magen und in die innersten Körpertheile, so daß über Tisch keines mehr nöthig sein kann. Auch ist der Kurgast niemals sicher, ob ihm das Mineralwasser bei Magenanfüllung durch Speisen nachtheilig wirke; in den meisten Fällen wird das Gegentheil stattfinden und im Ganzen wird man klug handeln, es bleiben zu lassen. Abführende Mineralwässer wie von Püllna, Saidschütz, Sedlitz, Birmenstoff, Mergentheim, Friedrichshall oder Karlsbadersalz in Mineralwasser aufgelöst, trinkt man eigentlich nur Morgens früh, wo der Magen leer, und im Allgemeinen naturgemäß der Stuhlgang bei Gesunden erfolgt; auch will man dieß Geschäft gern Vormittags oder am Tage abgethan wissen, um nicht die Nachtruhe zu stören; man trinkt diese Wasser rasch und ziemlich stark, um die Absonderungen im Darmkanal zu vermehren und die Bewegungen desselben zu beschleunigen, daher ergiebige Stuhlgänge zu bewirken. Man beabsichtigt nicht die Aufsaugung dieser Abführwässer in das Blutgefäßsystem, daher eben rasch und viel (der Person angemessen) getrunken wird, damit sie gleichsam im Darmkanal fixirt werden und die Absonderung der Säfte vermehren und die Bewegung des Darmkanals beschleunigen.

2) Wie oft soll man trinken?

Die Wiederholung des Trinkens richtet sich nach Verhältnissen, die verschieden und mannichfaltig sind; so nach dem Kräftestand des Magens und Darmkanals, nach der Natur der Krankheit, nach der Beschaffenheit des Mineralwassers und der Witterung.

Schwache Verdauungsorgane wird man nicht rasch nach einander mit Mineralwasser füllen, sondern in längern Zwischenräumen wird man wieder ein Glas trinken, wenn der Magen wieder leer ist und neues Verlangen darnach äußert.

Kräftigere Verdauungsorgane können rascher und wiederholt trinken, denn diese vertragen natürlich durch rasche Verdauung und Aufsaugung mehr oder minder baldige Aufnahme des Wassers.

Im Allgemeinen muß der Magen wieder neues Bedürfniß oder wenigstens keine Abneigung oder gar Widerwillen äußern, ehe man ein frisches Glas zu sich nimmt. Völle und Drücken im Magen widersprechen im Allgemeinen einer neuen Einnahme des Wassers.

Wenn die Natur der Krankheit vermehrte Absonderungen und beschleunigte Bewegungen des Darmkanals verlangt, dann kann man rascher und wiederholt Mineralwasser trinken, weil eben die rasche Wiederholung den bemerkten Zweck herbeiführt, dagegen in längeren Zwischenräumen erfolgendes Trinken dem verlangten Zweck eher entgegen wirkt.

Wenn die Krankheit mehr eine allgemeinere Natur mit sich bringt, wie im Blutsystem, im Nervensystem, dann handelt man nicht klug, wenn man rasch wiederholt Mineralwasser trinkt; in diesem Fall verlangt man eine Aufnahme des Heilmittels in das Blutgefäßsystem, damit es dort seine Heilswirkungen entfaltet, welchem Zweck ein rasch und häufig wiederholtes Trinken nicht entsprechen würde; das Mineralwasser in solcher Weise getrunken müßte nothwendigerweise den Darmkanal reizen und zu Abführungen anregen, mithin dasselbe mit aus dem Körper hinaus führen, besonders dann, wenn Salze vorherrschend sind.

Auch das Mineralwasser bedingt nach seiner verschiedenen Beschaffenheit rasches und häufiges oder langsameres und selteneres Trinken.

Mineralwässer, welche salzreich sind oder in welchen die Salze ein bedeutendes Uebergewicht über die andern Bestandtheile, besonders über Eisen und Kohlensäure haben, denen mithin eine besondere Wirkung auf den Darmkanal und auf die in denselben mündenden Drüsen anhaftet, solche Mineralwässer kann man rasch trinken und öfters wiederholen, damit sie ihre Hauptwirkung auf den Darmkanal entfalten können.

Anders verhält es sich mit den Mineralwässern, welche wenige Salze oder nur in geringen Mengen enthalten, dagegen reicher an Eisen und Kohlensäure oder an Schwefelwasserstoff sind, diese soll man in großen Quantitäten oder sehr rasch aufeinander nicht trinken, indem sie sonst den Darmkanal zu ungeeigneten Ausleerungen veranlassen und damit die heilsamen Stoffe mit ausscheiden; denn ihre Wirkungen von Eisen, Kohlensäure und Schwefel sollen sie im Blut- und Nervensystem, im allgemeinen Ernährungsboden, in den weitverbreiteten Aus-

scheidungsorganen vollbringen, daher eben aufgenommen werden in die Kreisbahn des Gefäßsystems.

Mineralwässer reich an Eisen, Schwefel und Kohlensäure soll man öfters nehmen, aber nie zu viel und zu rasch hinter einander, damit sie keine Durchfälle erzeugen und dadurch ihre allgemeinen Wirkungen verhindern oder doch schwächen; einige Gläser nüchtern, dann zwischen dem Frühstück und dem Mittagessen und dann wieder gegen den Abend genügen vollkommen zur Erreichung allgemeiner Zwecke, wozu entsprechende Bewegung im Freien, möglichst häufiger Aufenthalt in der freien atmosphärischen Luft, leidenschaftloses Gemüth, heitere Belebung des Geistes, entsprechende Nahrung gewiß höchst vortheilhaft mitwirken.

Man vermeidet auf diese Weise alle stürmischen Aufregungen im System der Verdauungsorgane, des Blutes und der Nerven, die so häufig beobachtet werden bei Mineralwasserkuren und die in der That weder nothwendig noch nützlich sind. Diese stürmischen Aufregungen sind meist nur die Wirkungen und Folgen eines unzweckmäßigen oder unpassenden Gebrauchs der Heilungswässer, oder eines ungehörigen Regimens, wie übermäßige Bewegungen und Anstrengungen, Erhitzungen und Verkältungen, Fehler in den Speisen und Getränken, leidenschaftliches Verhalten, was der Kurgast möglichst zu vermeiden hat. Es ist überhaupt weit zweckmäßiger in ruhigem Geleise die Heilungsbewegungen hervorzurufen und zu unterstützen als in stürmischen Auftritten die Verrichtungen des menschlichen Körpers erscheinen zu lassen, wodurch so manche Kur verdorben wird, wie ich es oft beobachtet habe nach weiten anstrengenden Ausflügen, nach starken Tanzbewegungen 2c., davor ich ernstlich warne.

3) Wie viel soll man trinken?

Diese Frage hängt mit der vorigen zusammen und ist zum Theil schon beantwortet, das Ergänzende soll noch bemerkt werden. Die Menge des zu trinkenden Mineralwassers hängt ab von dem Zustande des Verdauungsapparats, der Natur der Krankheit, der Beschaffenheit des Mineralwassers.

Im Allgemeinen zu sprechen, kann ein starker Mensch mehr ertragen als ein schwacher, denn bei diesem entstehen leichter Unordnungen im Verdauungsapparat als bei jenem.

Gewöhnlich fängt man an mit ein oder zwei Gläsern und steigt jeden Tag mit einem Glase und so bis sechs oder acht Gläsern; seltener werden noch mehr Gläser erforderlich sein. Personen mit kranken Harnorganen, mit Gries, Sand, Steinchen, Blasenkatarrh 2c. sollen am meisten trinken, um die Nieren und Blase kräftig anzuregen; ich sah bei häufigem und viel Trinken die besten Folgen dabei; es kann aber auch Schmerzen absetzen bei Steinen. Männer ertragen im Allgemeinen ein Drittel bis die Hälfte mehr als das weibliche Geschlecht.

Mit der höchsten jeder Person zu sagenden Gläserzahl fährt man im Allgemeinen gesprochen fort. Manche Badeärzte lassen gegen Ende der Trinkkur die Gläserzahl ebenso vermindern als im Anfang der Kur allmälig vermehren, und wieder Andere lassen die Zahl der Gläser bis zum Ende in gleicher Weise fortdauern. Keine dieser Methoden ist allgemein giltig, sondern jede hat nach eigenthümlichen Verhältnissen ihre Vorzüge und passende Anwendung. So dient die erstere Methode im Allgemeinen zweckmäßiger beim Gebrauche von Mineralwässern, welche entschieden auflösend, rückbildend oder verflüssigend wirken, also den Stoffwechsel und die Ausscheidungen vorherrschend antreiben, besonders im gastrischen Apparate, in der Leber und im Darmkanal. Wenn man auch mit kleiner Anzahl von Gläsern anfängt, so wird im Allgemeinen gesprochen, rasch mit der Zahl der Gläser gestiegen, um die ausscheidenden Organe, besonders Leber und Darmkanal zu vermehrten und beschleunigtern Ausscheidungen anzuregen. Im fernern Verlaufe der Kur wird man die Ausscheidungsorgane, namentlich die genannten in solche Thätigkeit und Erregung versetzt haben, daß eine geringere Zahl von Gläsern ausreicht, dieselben in genügender Ausscheidung zu erhalten, daher man allmälig wieder zu minderer Zahl der Gläser herabsteigen kann. Hieher gehören alle Mineralwässer, welche in vorwiegender Menge Salze und Schwefel enthalten, mithin zu den verflüssigenden und ausscheidenden Wässern gehören, wie in Rippoldsau die Natroine und Schwefelnatroine, in Petersthal die Magnesine.

Anders verhält es sich bei den Mineralwässern, welche vorherrschend Kohlensäure und Eisen enthalten, welche entschieden mehr der zweiten Methode zu sagen, nämlich die Zahl der Gläser gegen Ende nicht zu vermindern. Hier handelt es sich um eine belebende Erregung und um erneuerten Aufbau des menschlichen Körpers, also des Nerven- und Blutsystems und des allgemeinen Ernährungsbodens. Da kann man allerdings in den meisten Fällen bis zu Ende der Kur mit der gleichen Anzahl Gläser, welche steigende Besserung oder Herstellung der Gesundheit herbeiführen, bis zu Ende fortfahren. Uebrigens gibt es auch Fälle, wo man während der Kur in der Zahl der Gläser steigen und fallen muß; das sind Fälle, wo die wohlthätigen Wirkungen nachlassen; hier hat man dann die Zahl zu vermindern, wenn die Wirkungen stürmisch oder heftig auftreten; man hat sie zu vermehren, wenn die Wirkungen zu schwach und zu langsam erfolgen.

Stets ist es zweckmäßig in diesen Fällen aber den Badearzt zu berathen, welcher zu entscheiden hat, ob man steigen oder fallen oder fortfahren soll mit der gleichen Gläserzahl.

Man kann sogar Fälle erwähnen, in welchen man das Mineralwasser ein oder mehrere Tage ganz aussetzen soll; das ist nicht nur häufig beim weiblichen Geschlechte zu gewissen Zeiten rathsam, sondern

auch bei beiden Geschlechtern, wenn Zwischenfälle eintreten wie von unzweckmäßigem Gebrauche oder gar von Mißbrauch des Mineralwassers, von Erkältungen, Diätfehlern, Gemüthsbewegungen 2c., worüber der Badearzt zu entscheiden hat.

Bei schlechter, nasser und kühler Witterung wird der Kurgast, besonders der schwächliche und leicht verkältliche wohl weniger Gläser trinken, weil er das Wasser weniger leicht verdaut, sowie auch das Verlangen darnach geringer ist, und mit Widerwillen soll man nicht trinken. Ich habe häufig die Beobachtung gemacht, daß Kurgäste von dem Wahn beherrscht sind, viel Trinken hilft auch viel, was sehr fehlerhaft ist. Die Mineralwässer sind Heilmittel oder Arzneien und wie man diese nicht gerade nach der Menge ihrer Einverleibung zu beurtheilen hat, sondern auch nach der Zweckmäßigkeit ihrer Anwendung im Verhältniß zur Persönlichkeit, zur Natur der Krankheit, zur Witterung und Jahreszeit 2c., so muß es auch mit den Mineralwässern geschehen. Im Allgemeinen habe ich bemerkt, daß viele Kurgäste zu viel Mineralwasser trinken und besonders gehäuft viel in kürzester Zeit, so Morgens früh, was offenbar bei den erregenden und restauranten Mineralwässern, wie die Kniebisquellen, nicht zweckmäßig ist; diese Art zu trinken paßt entschieden besser bei den salzreichen, lösenden und ausscheidenden Wassern, wie ich schon früher bemerkt habe. Die Kniebisquellen sollen in kleinerer Menge über einmal getrunken werden, dafür aber öfters ein Glas, damit das Wasser mit seinen belebenden und restauranten Bestandtheilen in das Gefäßsystem aufgenommen und dem Nervensystem und dem Ernährungsboden mitgetheilt werde.

Man kann sagen, daß nicht die Menge des Arzneikörpers, sondern die passende Quantität der entsprechenden Reizung zur Hervorrufung der heilsamen Reactionen, um die Kranken gesund zu machen, die Hauptsache ist.

4) Von welcher Temperatur soll man das Wasser trinken?

Der Kurgast soll das Mineralwasser trinken, wie es aus dem Felsen in reichen Perlen hervorquillt, denn so belebt es den Magen mit dem Reize seiner Kohlensäure und der Frische seiner Temperatur. Allein es gibt Personen, welche das Mineralwasser in diesem Zustande nicht vertragen, weil es für Manche zu Kohlensäure reich, oder zu kalt ist.

Die Kohlensäure berauscht einzelne schwache Personen, umnebelt sie, macht sie schwindlich; diesen ist anzurathen die Kohlensäure verschwinden zu lassen und dann das Wasser zu trinken; mit gewonnener Kraft werden sie das Wasser dann gut ertragen. Andere können das Mineralwasser nicht ertragen, weil es zu kalt ist; sie bekommen Magenkrampf davon oder Husten oder Durchfälle. In diesen Fällen erwärmt

man das Wasser durch einen Zusatz von warmem Quellwasser, von warmer Milch, oder stellt eine gut verkorkte Flasche Mineralwasser in gut warmes Wasser und trinkt es so erwärmt; auch dienen Thee von Münze, Melisse, Pomeranzenblättern ꝛc. vor dem Trinken oder nach dem Trinken.

Personen, welche an Durchfällen, besonders langwieriger Art und mit Leibschneiden leiden, und Eisensäuerlinge trinken wollen, um dieß Uebel zu heilen, dürfen das Mineralwasser nicht kalt trinken, auch nicht volle Gläser auf einmal, sondern sie sollen das Wasser nur erwärmt mit Milch und nur in kleinen Portionen, aber dann öfters nehmen; Bäder leisten hier vorzüglich gute Dienste; statt Kaffee und Thee ist Cacao (Chocolade) zu genießen entweder mit Milch oder mit Wasser gekocht, je nachdem der Magen beschaffen ist.

5) Wie lang soll man trinken?

Die Zeit, wie lang man trinken oder die Trinkkur ausdehnen soll, kann man nicht zum voraus bestimmen, denn dieß hängt vom Gang und Verlauf der Wirkungen ab, welche das Mineralwasser hervorbringen soll und wird.

Gewöhnlich bestimmt man nach alten Regeln 2—3—4 Wochen oder auch noch mehr, aber das ist als allgemeine Regel nicht festzusetzen. Natürlich erfordern leichte Krankheiten auch kürzere Zeit der Trinkkur, und diese kann mit 2—3 Wochen abgethan sein; schwerere längere Zeit schon dauernde Krankheiten können 4—6 Wochen zu ihrer Heilung fordern; ja es gibt Krankheiten, welche 2 oder mehrere Jahre wiederholte Kuren erfordern zu ihrer gänzlichen Beseitigung; das sind tiefwurzelnde Krankheiten des Nervensystems, des Blutsystems oder einzelner Apparate und Organe des Unterleibs, der Beckenhöhle, besonders wenn sie auf Erbschaften, constitutionellen Grundlagen beruhen. In diesen Fällen — Gicht, Hämorrhoiden, Flechten, Leberleiden, Hypochondrie, Hysterie ꝛc., — welche entweder ererbt oder durch lang einwirkende schädliche Einflüsse entstanden sind, kann man meist keine rasche Heilung erwarten.

Im Grunde heilt die Natur die krankhaften Zustände durch Herstellung der naturgemäßen Verrichtungen, indem sie die Ursache der Erkrankung und ihre Wirkungen überwindet in günstig verlaufendem Falle; im ungünstigen Falle ist die ärztliche Hilfe nothwendig, indem er die Ursache der Erkrankung zu beseitigen und ihre im Körper gesetzten Wirkungen zu bekämpfen sucht, wozu er die diätetischen und medicamentösen Mittel regelt und anordnet.

Ist die Ursache beseitigt und sind die krankhaften Wirkungen überwunden, so ist der Mensch gesund, und es bedarf dann keiner künstlichen Einflüsse mehr; aber so lange dieß nicht stattgefunden hat, so

lange sind die künstlichen Einflüsse nothwendig, was nur der Arzt zu erkennen und darum zu beurtheilen im Stande ist. — Man muß es also dem Badearzt überlassen, die Zeit zu bestimmen, wann die Trinkkur beendigt werden kann. Wann die Gesundheit hergestellt ist, so werden so wenig Mineralwasser länger eingenommen als gewöhnliche Arzeneien in sonstigen Krankheitsfällen nöthig erscheinen, was sich von selbst versteht. Es ereignet sich nicht selten der Fall, daß die Heilwirkungen nicht sogleich eintreten und selbst nicht während der Trink- und Badkur sich einstellen wollen; in solchen Fällen tröstet man den Kuristen mit den zu erwartenden Nachwirkungen, und in der That, das ist auch nicht selten der Fall. Hier hat man anzunehmen, daß die Rückwirkungen des kranken Körpers auf die Einwirkungen des Mineralwassers und aller dabei statthabenden Einflüsse nur sehr langsam eintreten, nnd daß man ihnen also Zeit lassen muß, bei schonlichem Leben nach der Kur einzutreten; in solchen Fällen ist ein sehr geregeltes und schonliches Leben und Verhalten eine gebotene Sache. -- Ueberhaupt soll man nach einer Badekur noch eine Zeit lang mäßig leben.

Baden.

Die Anwendungsweise des Wassers als Bad ist von großer Wichtigkeit in diätetischer wie medizinischer Hinsicht. Das Bad berührt eine große Körperfläche, das Hautsystem, welches eine Pforte des Eingangs und Ausgangs, des Verkehrs zwischen dem menschlichen Körper und der Außenwelt bedeutet; ein großer Reichthum von Gefäßen und Nerven, welche mit den wichtigsten Organen, Apparaten und Systemen des innern Menschen in Zusammenhang stehen, durchflechten den Bau der Haut, woraus schon die hohe Bedeutung derselben hervorleuchtet.

Jeder gesunde Mensch sollte seine Haut in reinem Zustand erhalten, den Schmutz derselben, welcher durch die steten Ausscheidungen flüchtiger und weniger flüchtiger Theile entsteht, durch Wasser beseitigen, wozu die Bäder oder Waschungen und Abreibungen vortrefflich dienen. Man erhält durch diese Mittel die Haut rein und frei für alle auszuscheidenden Stoffe, und sorgt für die Erhaltung einer naturgemäßen Mischung der Blutmasse. Man verhindert dadurch die Entstehung von Krankheiten der Haut. Wenn Jemand, der sich nicht täglich den Körper wäscht und abreibt, es einmal anfangen wollte, sich täglich mit einem Schwamme den ganzen Körper tüchtig zu waschen und dann trocken abzureiben, der würde sich sehr wundern, über das trübe, schmutzige Wasser, das täglich beim Waschen zurückbliebe; das würde ihn am sichersten überzeugen, welche Menge von Schmutzstoffen sich täglich an seiner Haut sammelt, welche zu entfernen doch klug wäre. Kalte Waschungen und Bäder machen die Haut derber, fester, unempfindlicher für den Wechsel der Temperatur und schützen gegen die Unbilden der Witterungen und beugen

vielen Krankheiten vor, indem wohl der größte Theil der Erkrankungen durch Erkältungen entsteht, ein anderer großer Theil durch Diätfehler. Warme Waschungen und Bäder sind mehr bei alten Personen und Kindern anzuwenden; sie lösen den Schmutz der Haut besser, reinigen mehr, aber zu oft angewendet lassen sie eine Neigung der Haut zur Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel und unfreundliche Witterungseinflüsse zurück, daher kalte Waschungen, Bäder und fleißiges Abreiben der Haut im Allgemeinen vorzuziehen sind. Man kann allmählig Uebergänge machen von warmen Bädern und Waschungen zu lauen, kühlen und kalten Bädern und Waschungen. Besonders das Abreiben der Haut mittelst zweckmäßiger Tücher (von Leinen oder feiner Wolle) sind äußerst wohlthätig für die Haut und alle Organe, welche mit der Haut in näherem Zusammenhang stehen; die Haut wird durch das Abreiben reiner und freier von allen Schlacken, welche die Ausdünstungs- und Schweißstoffe auf derselben absetzen; die Nerven werden erregt, die Gefäße füllen sich mit mehr Blut, der Stoffwechsel wird darin erhöht und das Leben der Haut in jeder Hinsicht gesteigert; Anbildung und Ernährung, Rückbildung und Aufsaugung, Ausscheidung und Aufnahme von Stoffen werden befördert, was dann wieder bedeutenden Einfluß auf die inneren Organe, auf das Nerven- und Gefäßsystem, auf die Athmungs- und Verdauungsorgane, auf die Organe der Beckenhöhle ausübt. Der Einfluß auf die innern Lebensträger wird theils durch Ableitung auf die Haut, theils durch fortgepflanzte Erregung und Bethätigung von der Haut auf die innern Lebensträger bewirkt, was nicht hoch genug anzuschlagen ist. In neuester Zeit hat auch Kirejeff nachgewiesen, daß Bäder, besonders warme, den Stoffwechsel sehr bedeutend steigern, indem im Harn die Menge der Auswurfsstoffe, wie Harnstoff und Harnsäure, so wie die feuerbeständigen Salze besonders Chlor- und schwefelsaure Salze, weniger Phosphorsäure, über das Doppelte zunehmen können. Im Alterthum und im Oriente zu unserer Zeit wird die Hautpflege außerordentlich geschätzt und ausgeübt; man badet viel, und bearbeitet die Haut durch Abreiben und Kneten (Massiren) sehr fleißig und kräftig; es wäre sehr zu wünschen, daß diese orientalische Hautpflege auch bei uns nach Maaßgabe der europäischen Verhältnisse ausgeübt würde, einem großen Heere von krankhaften Zuständen würde vorgebeugt werden oder kämen zur Heilung. Dr. Steinbacher in München hat eine Anstalt errichtet, welche orientalische Prießnitz-Wasser- und Schroth-Trockenkur mit Elektrizität verbindet; auch in Schottland, Irland, England sind orientalische Badanstalten errichtet worden.

Die Bäder lassen eine dreifache Auffassung zu, eine mechanische, eine chemische und eine dynamische.

Die mechanische Auffassung betrachtet die Bäder in ihrer Wirkung als Massen, die chemische als Stoffe, die dynamische als Kräfte,

demnach ist die Wirkung der Bäder eine sehr zusammengesetzte und jede Wirkungsweise derselben verdient eine abgesonderte Betrachtung.

A. Die mechanischen Wirkungen der Bäder.

Die mechanische Wirkung der Bäder bezieht sich auf die Masse des Wassers, indem diese verschiedene Erscheinungen des Drucks auf den menschlichen Körper ausüben kann, wodurch nicht nur die Haut, welche den Körper bedeckt, sondern auch die weiteren Körpertheile, welche mit der Haut in näherm oder fernerm Zusammenhang stehen, in Erregung versetzt werden.

Den geringsten Druck bewirkt ein Wannenbad, einen größern schon das Schwimmbad, noch größern das Wellenbad und die größte Druckwirkung erfolgt von den Fallbädern nach der Größe ihrer Wassermasse und nach der Höhe des Falles, was nebst dem Druck auch noch eine Erschütterung des Körpers hervorbringt.

Wenn schon die atmosphärische Luft nach ihren verschiedenen Schichten auch verschiedene und sehr bedeutende Wirkungen auf den menschlichen Körper erzeugt, so auf hohen Bergen oder auf Luftballonen, so wie in tiefen Niederungen, warum sollte dann nicht auch ein Wannenbad, welches den ganzen Körper mit Wasser umgibt, gegenüber dem atmosphärischen Luftdruck, sehr bedeutende Wirkungen im menschlichen Körper hervorbringen?

Man weiß, daß veränderter Luftdruck die Respiration und Blutbewegung, die Eßlust und Verdauung, das Nerven- und Muskelleben, den Stoffwechsel, die Ernährung und die Ausscheidungen bedeutend verändert (man sehe meine Schrift „die Schweizeralpenluft in ihren Wirkungen auf Gesunde und Kranke mit Rücksichtnahme auf die Kurorte und Mineralwasser, Zürich 1862, 2. Auflage), wie sollte man denn glauben, daß ein sehr vergrößerter Wasserdruck, namentlich auch in Verbindung mit den Stoffen und der Temperatur des Bades nicht so sehr veränderte Wirkungen auf den menschlichen Organismus hervorbringen sollte!

Man hat in der That zu wenig Gewicht auf den mechanischen Druck der Bäder gelegt, und dabei die Temperatur derselben zu gering geachtet, um die Heilwirkungen der Wannenbäder zu erklären; man flüchtete sich zu einer hypothetischen Erklärungsweise, zu einer Aufnahme der chemischen Stoffe durch die Haut.

Der ungewöhnliche Wasserdruck, allerdings unterstützt durch die Stoffe und Temperatur des Bades, so wie durch das Reiben der Haut während des Bades, erzeugt einen Reiz auf der Haut, welcher sich fortpflanzt durch die Nerven und Gefäße, sich mittheilt dem ganzen Nerven- und Blutsystem und dadurch auf sämmtliche Apparate und Organe in mehr oder minder bemerkbarem Grade einwirket, auf den Stoffwechsel

und die Ausscheidungen. Diese Wirkungen werden um so mächtiger, je stärker der Druck, je größer der Stoß und je heftiger der Fall ist, welchen das Haut anregende Wasser ausübt, daher steigern sich die Wirkungen von dem Wannenbade zum Schwimm-, Wellen- und Sturzbad in entschieden bedeutender Weise.

Die besondern und eigenthümlichen Wirkungen der verschiedenen Bäder rücksichtlich ihrer mechanischen Kraft sollen später besprochen werden.

B. Die chemischen Wirkungen der Bäder.

Man war früher gewöhnt, anzunehmen, daß die Bäder nicht nur mechanisch auf die Haut und die entferntern Organe einwirken, sondern daß sie auch chemisch die Haut ergreifen und sie durchdringend die entferntern Organe zu verändern im Stande sind. Man nahm an, daß die verschiedenen Stoffe der Mineralwässer von der Haut aufgenommen werden, daß sie in das Blutsystem gelangen, das Blut verändern und dieses so verändert das Nervensystem, den Stoffwechsel und den Ernährungsboden, so wie die Ausscheidungsorgane in den Kreis der Veränderungen einzieht.

Diese Ansicht hatte lange Zeit die Herrschaft bei dem Gebrauche der Bäder ausgeübt und kaum hatte Jemand an der Wirklichkeit der Stoffaufnahme durch die äußere Haut gezweifelt, weil man sie gläubiger Weise für wahr und sicher annahm; denn man sah Wirkungen auf die Bäder erfolgen, welche man weit eher der Stoffaufnahme zuschrieb, als der mechanischen und dynamischen Einwirkungsweise der Bäder.

Erst im Anfange dieses Jahrhunderts machte man ernstliche und wissenschaftliche Versuche mit den Bädern, ob und welche Stoffe durch die Haut aufgenommen und in das Gefäßsystem gelangen. Die Versuche von Young, Madden, Valentin, Berthold, Krause, Alfter, Classen sprachen zum Theil für Aufnahme durch die äußere Haut, doch ließen sie die Sache in strengster Weise aufgefaßt unentschieden, indem nach Bädern bald eine Zunahme bald eine Abnahme des Körpergewichts stattgefunden, aber meistens Abnahme. Die neuesten Versuche von Braun, L. Lehmann, Falck, Beneke und besonders von Kletzinsky, denen die Versuche von Duriau, Guevenne, Homolle so wie die Meinigen beistimmen, sprechen entschieden gegen Aufnahme fester Stoffe durch die mit der Oberhaut bedeckte Haut. Man konnte bei reinen Versuchen mit Bädern niemals Stoffe in den Ausscheidungen wahrnehmen, dagegen fanden sich die Stoffe schon nach einigen Minuten, wenn sie im Munde aufgelöst gehalten, oder in den Darm oder in die Genitalien eingespritzt wurden, in dem Harne wieder. Genaue Versuche und Untersuchungen haben nachgewiesen, daß Mineralwasserbäder nicht die Stoffe in dem Harn und anderen Ausscheidungen erkennen ließen, welche ihnen eigenthümlich sind, oder welche in ihnen

vorherrschen; so fand man den Chlorgehalt oder den Kalkgehalt im Harn sogar vermindert, da sie doch durch Sool- und Seebäder vermehrt sein sollten, wenn die Haut Salze aufnehmen würde. — Es steht demnach, wie man bis jetzt anzunehmen genöthigt ist, nach den chemischen Versuchen die Erfahrung fest, daß feste Stoffe durch die Bäder nicht die Haut durchdringen, um in das Gefäßsystem zu gelangen. Dagegen steht ebenso fest, daß flüchtige Stoffe des Bades die Haut durchdringen und in das Blutsystem gelangen, wie die Kohlensäure, das Schwefelwasserstoffgas, die flüchtigen Oele; so die Kohlensäure in den Eisensäuerlingen, das Schwefelwasserstoffgas in den Schwefelbädern, die flüchtigen Oele in den Kiefernadelbädern.

Es ist wichtig, daß bei den Eisensäuerlingen die Kohlensäure möglichst vollständig in den Bädern erhalten werde, weil die Kohlensäure ein sehr erregendes Mittel ist und als solches die Haut und die innern Organe in erhöht thätigen Zustand versetzt. Die Kohlensäure erhält auch das Eisen in aufgelöstem Zustand, wodurch das Eisen auch die Haut inniger erregen kann. Durch das Kochen des Mineralwassers werden die flüchtigen Bestandtheile ausgetrieben und das kohlensaure Eisenoxydul zersetzt, in unlösliches Eisenoxyd verwandelt und niedergeschlagen. Allerdings wird nur ein Theil des Eisensäuerlings gekocht, der übrige kalte Theil bleibt unzersetzt und unverflüchtigt, und kann daher stets noch seine flüchtig erregende Wirkung auf die Haut und die innern Organe vollbringen. Da aber die gekochte Portion des Eisensäuerlings des flüchtigen Bestandtheils verlustig wird, so ist dieser Verlust doch ein entschiedener Nachtheil für die Bäder. Man hat daher in neuester Zeit (wie in Schwalbach und noch zweckmäßiger in St. Moritz in Oberengadin) das Mineralwasser mit Dampf erwärmt, was in einigen Minuten schon vollführt wird, wodurch die Bäder weit wirksamer hergestellt werden. — Es ist wohl mit Recht zu wünschen und zu erwarten, daß diese Dampfheizung in den Kniebisbädern eingeführt werde (in Rippoldsau ist angefangen, in Peterstһal mit Sprudelbädern), was allerdings keine leichte und mit großen Kosten verbundene Sache ist. —

Die Aufnahme des Eisens durch die Haut, wenn sie Jemand läugnen oder behaupten will, ist in sofern schwieriger festzustellen, weil eben schon Eisen im Blute ist.

Man glaube übrigens ja nicht, daß die Mineralbäder, weil etwa keine feste Stoffe durch die Haut dringen und in das Gefäßsystem gelangen, wirkungslos sind und etwa gleichzuschätzen sind den einfachen Wasserbädern, was gegen alle Erfahrung wäre.

Man hat genaue Versuche und Beobachtungen über den Unterschied der einfachen Wasser- und der Mineralbäder angestellt und hat gefunden, daß die Ausscheidungen durch Nieren, Lunge und Haut sich anders verhalten nach einfachen Bädern als nach Mineralbädern. Es ist auch

leicht begreiflich, daß einfache Wasserbäder anders wirken als Mineralbäder; man rechne hiezu bei den letztern die Kohlensäure, die Salze, außer der Temperatur und dem verstärkten Druck und dem Reize, welche die chemischen Bestandtheile des Mineralwassers verursachen. Man weiß, daß salzhaltige Mineralwässer die Haut weit stärker reizen als bloße Wasserbäder, daher die Lebensthätigkeit der Haut weit kräftiger angeregt wird, und darum sieht man nach den Bädern die Haut lebhafter geröthet und geschwellt, ausscheidender als nach den einfachen Wasserbädern, wie man sich in Soolbädern leicht überzeugen kann. Auch darf man nicht vergessen, daß die Bäder schon durch Erweichung und Durchdringung der Oberhaut wohlthätig wirken, indem sie dadurch bei verödeter und harter Haut die Transpiration und Inhalation befördern. Ja man hat die Erfahrung für sich, daß nach dem ersten Abtrocknen während des Ankleidens noch ein zweites nöthig wird, was zum Beweise dienen kann, daß in die Schichten der Oberhaut, in die Mündung der Hautdrüsen und Haarbälge das Salzwasser eingedrungen ist, wie schon Kortum bemerkte.

Dieser Vorgang in der äußern Haut, belebtere Aufnahme und Ausscheidung, gesteigerte Circulation des Blutes und erhöhte Ernährung in der Hautschichte, so wie vermehrte Erregung der Hautnerven wirkt weiter auf das ganze Blutsystem und Nervensystem, auf den Athmungsprozeß und den Stoffwechsel, so wie auf die gesammte Anbildung und Ausscheidung, was leicht begreiflich ist. —

Dr. Clemens in Rudolstadt hat in neuester Zeit durch Versuche an sich gefunden, daß die Haut Stoffe einsauge steigend bis zu einer Viertelstunde, nachher aber wieder abnehme und ausscheide, aber daß kein Stoff in das Blutsystem gelangt und kein Stoff in dem Harn aufzufinden ist. Auch fand er, daß ein Zusatz von Salzen, von Fichtennadeldecoct, die Quantität der Zusammensetzung des Harns verändert und zwar am stärksten die ersten 15—20 Minuten; auch fand er, wie Andere, auf bloße einfache Wasserbäder die Zusammensetzung des Harns verändert und zwar auf warme wie kalte Bäder, in beiden Temperaturen saugt die Haut ein und scheidet aus und verändert sich der Harn in seiner quantitativen Zusammensetzung. Diese Untersuchung bewiese, daß nur die oberflächliche Hautschichte, das Horngewebe Wasser und die darin gelösten Stoffe in sich aufnimmt und dadurch anschwillt, und die Hautnerven anregt, aber keine Stoffe in die Blutgefäße abgibt, sonst müßten sie nothwendig in den Ausscheidungen, besonders im Harn vorkommen und dann chemisch nachgewiesen werden können. Warum werden die Stoffe, welche gelöst im Munde nur wenige Minuten gehalten und nicht geschluckt werden, im Harn nachgewiesen? Durch die innere Haut, welche kein Horngewebe wie die Oberhaut deckt, werden eben die gelösten Stoffe aufgesogen, gelangen in die Blutgefäße und durch diese in

die Ausscheidungsorgane, welche sie dann ausstoßen. Ebenso werden flüchtige Stoffe, welche wir einathmen, in das Gefäßsystem aufgenommen und in den Ausscheidungen wie Harn, Speichel x. nachgewiesen. Wir können allerdings auch feste aber gelöste Stoffe durch die Haut eindringen machen, nämlich durch gewaltsamen Druck, wie Einreibungen, und starke eindringende Waschungen, wie Quecksilberpräparate, Jodpräparate x., was ja allbekannt ist. — Zum Theil auf diesem mechanischen Druck in Wannenbädern beruht die Wirkung derselben (daher das Reiben der Haut im Bad nicht genug zu empfehlen ist), zum andern Theil auf der chemischen Durchtränkung der Haut, welche angeschwollen wieder die Hautnerven erregt und diese durch Reflexe die Gefäße anregen, und so spinnt sich die Wirkung fort auf die sämmtlichen Organe mehr oder minder stark; entschieden am mächtigsten entsteht der Reiz auf die Haut durch die Fallbäder, welche alle Systeme und Organe erregen. — Ein dritter Theil der Bäderwirkung fällt der Temperatur zu, was nun besprochen werden soll.

C. Dynamische Wirkungen der Bäder.

Die wahren dynamischen Wirkungen des Wassers und der Bäder beziehen sich auf die Temperatur derselben, auf Wärme und Kälte, denn diese beruhen nicht auf mechanischem Druck und Stoß, wie die Massen, nicht auf chemischen Eingriffen, wie die Stoffe, sondern auf Kraftäußerungen unwägbarer, physikalischer Potenzen, auf Reizen. Die Temperatur, Wärme und Kälte, spielen eine große Rolle bei Anwendung des Wassers, sowohl des einfachen wie des Mineralwassers. Früher wurden warme Bäder sehr häufig angewendet und warme Mineralwässer vorherrschend getrunken, weil man die Wärme für stärkend und die Kälte für schwächend hielt. Durch Prießnitz kamen die Kaltwasseranstalten auf und die Ansicht wurde herrschend, daß die Kälte stärke und die Wärme schwäche. Diesem Uebergewicht der kalten Wasseranwendung gegenüber erhob sich in neuester Zeit Professor Bock in Leipzig, und predigte das Evangelium des warmen Wassergebrauchs, was in der That ebenso viel werth ist, als der Gebrauch des kalten Wassers in passenden Fällen. —

Wärme und Kälte sind Reize für den menschlichen Körper und um so größere, je mehr sie mit der Temperatur in Contrast stehen.

Die Wärme ist eine expansive Potenz; die Kälte ist eine contractive Potenz; das ist ihr wesentlichster Unterschied.

Von der Wärme.

Die Wärme ist ein belebendes Prinzip für die ganze Natur, für alle Geschöpfe; sie gibt den ersten Impuls für alle Lebenskeime, sie ruft Samen und Eier in das Leben und fördert ihre Entwicklung und Ge-

staltung; sie bedingt das freudige Gedeihen der Kindheit und dem Greise verleiht sie noch Schutz gegen das frostige Alter. Wenn das Muskel- und Nervenleben erstarrt ist, wenn die Blutmasse nur noch in leiser Bewegung pulst, so ruft Wärme wieder Leben und Empfindung, Bewegung und Kreislauf hervor. — Die Wärme expandirt die Blutmasse, erregt das Herz, lockert die Gewebe, das Muskel- und Nervensystem, beschleunigt den Kreislauf; sie fördert den Stoffwechsel, die Ernährung, die Verflüssigung und die Ausscheidungen; sie ist das erregende Prinzip für jede molekuläre Bewegung, für jeden Stoffwechsel und Wandel in der organischen Natur, in jedem lebenden Körper. Die Wärme ist demnach ein wirklich belebender Reiz und in entsprechendem Grade und Maaße stärkt sie auch die Verrichtungen des lebenden Körpers. Wenn aber die Wärme im Uebermaaß oder in nicht passenden Fällen angewendet wird, dann dehnt sie die Blut- und Säftemasse zu sehr aus, beschleunigt Puls und Athem, lockert die Gewebe zu sehr, steigert den Stoffwechsel, mithin die Rückbildung und Verflüssigung und als Folge werden die Ausscheidungen übermäßig vermehrt, die Nerven und Muskeln werden erschöpft und daher tritt Erschlaffung, Abspannung und Schwäche ein.

Bäder über 29° R. warm und über 1/3 Stunde andauernd, sind entschieden nachtheilig, indem sie rasches Athmen, beschleunigte Blutbewegung, übermäßige Wärme, Erschöpfung der Nerven- und Muskelkraft, Verlust der Eßlust ꝛc. hervorrufen. —

Wohlthätig sind nur Bäder von der Temperatur, welche nicht über, sondern unter der Eigenwärme des Menschen sind, also von 28°—27°—26°—25° ꝛc. R.; jedoch sollen sie nicht über 3/4 Stunden genommen werden, weil sie sonst ermatten und die Eßlust stören; Bäder unter der Temperatur des Menschen vermindern die Zahl des Pulses und des Athems und erregen Eßlust; doch hievon später mehr.

Thermalkuren d. h. warme (nicht heiße) Bäder entsprechen im Allgemeinen schwächern und ältern Personen, welche eine Belebung der Haut, eine Anregung und Ausgleichung des Nerven- und Muskelsystems, der Athmungs- und Blutbewegungsorgane bedürfen; deren Stoffwechsel mild angeregt und durch Bethätigung der Rückbildung und Verflüssigung, der Anbildung und Ernährung das Verhältniß der Assimilation und der Ausscheidungen wohlthätig hergestellt werden soll. Sie dienen daher zur Beruhigung krankhafter Aufregungen des Nervensystems (Schmerzen), unordentlicher Bewegung des Muskelsystems (Krämpfen) oder auch zur Belebung derselben in Schwächezuständen, Unempfindlichkeiten, Lähmungen; zur Umstimmung und Belebung der Haut in langwierigen Hautleiden, alten Wunden, Geschwüren; zur Anlockung der Gesammtthätigkeit nach der Haut, wie in Gicht, Rheumatismen, Katarrhen, in chronischen Stockungen und Schwellungen der Leber und anderer Eingeweide des Unterleibs und andern Ernährungsstörungen, welche durch milde Anregung

des Stoffwechsels und Regulirung der Gefäßthätigkeit mittelst warmen Trinkens und Badens oft am besten geheilt werden. —

Heiße Bäder (über 29° R.) passen nur bei tieferer Störung des Ernährungsbodens und des Stoffwechsels, bei mehr reizlosen, trägen, phlegmatischen Personen, welche eine starke Anregung der Haut, der Nerven, Gefäße des Blutes, Aufregung des Stoffwechsels, der Rückbildung und Verflüssigung, der Ausscheidungen verlangen und bedürfen.

Von der Kälte.

Die Kälte ist der Gegensatz der Wärme. Sie ist das erstarrende, beschränkende, hemmende Prinzip für das Leben in der gesammten Natur, natürlich in verschiedenem Maaße und Grade ihrer Anwendung. — Wo große Kälte waltet, da beschränkt sich das Leben und bei längerer Dauer oder bei weit über das erträgliche Maaß hinausschreitender Kälte, erlischt es auch, wie im Winter, auf hohen Bergen, an den Polen, wo die Thiere und Pflanzen sterben oder doch nicht gedeihen, sondern verkrüppeln.

In richtigem Maaß und Grad die Kälte angewendet, stärkt sie auch durch ihren erfrischenden Reiz, durch Beruhigung der Nerven, Contraktion des Gewebes, der Muskeln und Gefäße, durch Mäßigung des Blutumlaufs, des Stoffwechsels, der Verbrennung und Wärmebildung, der Rückbildung und Verflüssigung, der Ausscheidungen, wenn diese im Uebermaaße hervortreten oder hervorzutreten drohen, wie in heißen Klimaten, heißen Sommern, bei heißer, brennender, trockener Haut ꝛc.

Die Kälte schwächt, wenn sie zu lange oder zu stark angewendet wird, weil dann der lebende Körper nicht Kraft genug hat, gegen die Kälte siegreich zu reagiren und sich wieder das gehörige Maaß von Wärme zu erzeugen, bei welchem allein Gesundheit und Wohlsein möglich sind. Für kalte Bäder sind schon stärkere Personen erforderlich als für warme Bäder, indem sie schon kräftig genug sein müssen, das gehörige Maaß der Eigenwärme nach bedeutendem Verlust von Wärme zu erzeugen.

Die Kaltwasserkuren passen für Personen, welche eine derbere Haut haben wollen, um die Witterungseinflüsse und den Temperaturwechsel der Atmosphäre besser zu ertragen; festere Muskeln, um anhaltendere körperliche Bewegungen und Anstrengungen auszuhalten; kräftigere Nerven, um Gemüthsbewegungen, geistige Anstrengungen ꝛc. ungefährdet ertragen zu können; ruhigeres Gefäß- und Blutsystem, um nicht durch jede Gemüthserregung und Körperbewegung in Aufruhr zu gerathen; einen belebtern Unterleib und freiern Blutumlauf im Gefäßsystem desselben und in den Eingeweiden zu erhalten. — Man will damit bezwecken Verhütung und Heilung von Rheumatismen, Katarrhen, Muskel-Erschlaffung, Nerven-Abspannung, Unordnung und Störungen

in den Blutbewegungs-Organen, Hämorrhoiden, Melancholie, Hypochondrie, Hysterie, Erethismen 2c.

Nachdem wir die mechanischen, chemischen und dynamischen Wirkungen der Bäder oder der äußern Anwendung des Wassers besprochen haben, so können wir die Formen der einzelnen Bäder erörtern.

Vom Wannenbad.

Die häufigste äußere Anwendung des Wassers geschieht als Wannenbad, indem dieß mit Ausnahme des Kopfes den ganzen Körper umschließt, und daher am umfassendsten sämmtliche Wirkungen des Wassers entfalten kann, wenn auch in andern Formen die eine oder andere Wirkung bedeutender hervortreten kann. — Es ist schon oben bemerkt worden, daß ein Wannenbad von Mineralwasser erst dann seine allseitige Wirkung auf den menschlichen Körper ausüben kann, wenn es alle Bestandtheile des Mineralwassers enthält, möglichst unzersetzt und besonders auch seine flüchtigen Bestandtheile, wie die Kohlensäure, das Schwefelwasserstoffgas, und nebenbei gesagt, die Kiefernadelbäder mit dem flüchtigen Kiefernadelöl.

1. Wie soll man baden?

Vorerst will ich bemerken, daß man gut verfährt, wenn man sich zum Bade vorbereitet. Man nimmt, bevor man ein Mineralbad gebraucht, ein einfaches Wasserbad mit Kochsalz, oder Seesalz zu einigen Pfunden, um die Haut zu erregen; oder man seift sich im einfachen Wasserbade ein, und reibt sich mit Leinenzeug ab, wodurch die Haut kräftig erregt und von allem Schmutze befreit wird. Viele trinken und baden schon vor dem Frühstück, indem sie entweder vor dem Baden das Mineralwasser trinken oder vor dem Trinken baden; beides setzt schon kräftige Personen voraus, denn es ist doch eine anstrengende That, nüchtern zu trinken und zu baden; ein schwacher Körper wird leicht zu sehr angegriffen und in solchem Falle kann die Kur nicht wohl gelingen. Noch eine Bemerkung kann ich nicht unterdrücken: nicht nur ich, sondern auch andere aufmerksame Beobachter von Trink- und Badkuren, wie Beneke, haben gefunden, daß allzurasches Baden auf das Trinken die Wirkungen des Trinkens hemmt, nur die Harnausscheidung wird durch beides zugleich vermehrt. Es wird also im Allgemeinen gerathen sein, nach dem Trinken zu frühstücken und dann erst zu baden; auf jeden Fall wird auf den Rath des Badarztes verwiesen.

Wenn man um 5 oder 6 Uhr zum Brunnen geht und seine gehörige Anzahl Gläser getrunken hat, so kann man ja frühzeitig frühstücken, und man hat dann mehrere Stunden zum Baden vor dem Mittagessen, indem in den meisten Badanstalten erst um 1 Uhr Mittag gehalten wird.

Schwächere Personen verfahren ganz gut, erst zwischen dem Frühstück und Mittagmahl zu baden; ja ganz schwache Personen verfahren noch besser, wenn sie erst gegen Abend baden, nachdem zwei Mahlzeiten einverleibt, und daher die Kräfte mehr befestigt wurden.

Personen, welchen Schweiß nöthig wäre nach dem Bade, obwohl dieß in Bädern von Eisensäuerlingen im Allgemeinen nicht zuträglich ist, dagegen aber wohl in Schwefel- und Kiefernadelbädern, legen sich nach dem Bade zu Bette; ebenso sehr schwächliche, aber nicht dem Schweiße sich hingeben oder ihn befördern. Nach einem Dampfbad verhält sich die Sache ganz anders, hier ist eine erhöhte Hautthätigkeit erwünscht, auch bei Schwefelbädern, Kiefernadelbädern.

2. Wie oft soll man baden?

Im Allgemeinen soll man sich mit einem täglichen Bade begnügen; anfangs der Kur auf jeden Fall. Im Laufe der Kur kann sich ein robuster Kranker, der wenig reizbar im Nervensystem und aufregbar im Blutsystem ist, auch zwei Bäder erlauben, Morgens und Abends eines; doch wird sich auch dieser Kurgast anfangs nur alle zwei Tage zwei Bäder erlauben, um zu prüfen, ob er nicht durch zwei Bäder angegriffen wird; wenn dieß nicht der Fall ist, so kann er dann alle Tage zwei Bäder nehmen. Nicht selten ist ein Bad täglich zu viel für sehr schwache und reizbare Personen, wenigstens im Anfang; das Bad greift sie an, macht sie schwächer und unruhiger, statt sie zu stärken und zu beruhigen, sie überfällt Aengstlichkeit, Zittern, Schlaflosigkeit, Wallungen, Herzklopfen ꝛc. In solchen Fällen ist es rathsam nur alle 2—3 Tage ein Bad zu nehmen, oder die Temperatur des Bades zu ändern, oder Zusätze zu machen, wovon noch gesprochen werden soll; hier nur vorläufig Zusätze von Bachwasser, Kleienabkochungen ꝛc.

3. Von welcher Dauer soll das Bad sein?

Hierüber walten verschiedene Ansichten und Gebräuche ob. In der Schweiz sah ich Kurgäste 5 Stunden lang im Bade sitzen, so in den Thermen von Baden, Leuk, was allerdings auch von Kurzwecken abhängt. Die Erfahrung, genaue Beobachtungen und Versuche haben gelehrt, daß die Dauer des Bades, wenn es zweckdienlich sein soll, bedingt ist durch verschiedene Umstände, so durch die Temperatur, die Qualität des Wassers, Witterung, Constitution und Temperament des Kurgastes, die Art seiner kranken Beschaffenheit ꝛc., daher die Dauer des Bades in der That als eine nicht so einfache Sache erscheint, wofür man sie gewöhnlich hält. Ich beschränke mich vorzugsweise auf unsere Mineralbäder, und in dieser Hinsicht bemerke ich, daß anfangs ein Bad höchstens 15 Minuten andauern soll; allmählig kann man es ausdehnen bis höchstens 3/4 Stunden. Dieser Höhepunkt wird häufig überschritten,

indem viele Kurgäste glauben, die Wirksamkeit der Bäder hänge ab von möglichst langer Dauer derselben, was ein ebenso großer Irrthum ist, als die Annahme, die Wirksamkeit des Trinkens werde bedingt durch möglichst große Anzahl der Gläser.

Man weiß, daß ein Bad, welches über $^3/_4$ Stunden dauert, dem Körper keine Kräfte verleiht, sondern denselben ermattet, und erst nach $^1/_2$ Stunde etwa wieder Körperfrische und Wohlbehagen sich einstellen; dabei ist es so ziemlich gleichgiltig, ob warm oder kalt gebadet wird, nur macht ein sehr warmes oder sehr kaltes Bad natürlich einen höchst bedeutenden Unterschied, wovon noch besonders gesprochen werden soll. —

4. Von welcher Temperatur soll das Bad sein?

Die Temperatur der Bäder ist, wie schon früher erörtert wurde, von der höchsten Wichtigkeit. Man theilt die Bäder nach der Temperatur in folgende ein:

1) in kalte bei höchstens 7—10° R., 10—15° C., 50—60° Fahr.
2) in kühle bei 13—22° R., 16—28° C., 61—82° F.
3) in laue bei 23—27° R., 29—34° C., 83—94° F.
4) in warme bei 28—32° R., 34—40° C., 95—104° F.
5) in heiße bei 33—36° R., 41—45° C., 105—113° F.

Im Allgemeinen sind Bäder von 25—28° R. die passendsten für die meisten Kurgäste; man kann in einzelnen Fällen darüber und darunter gehen, je nach verschiedenen Zwecken. Man hat beobachtet, daß Bäder von der Temperatur unter 29° R. die Harnausscheidung vermehren, dagegen Bäder über 29° R. die Schweißabsonderung erhöhen, der dann meist sauer reagirt, was für manche Krankheiten in der That wichtig ist. Wenn die Haut in erhöhte Thätigkeit der Ausscheidung versetzt, der Körper in Aufregung und Verlust durch Schweiß gebracht werden soll, so badet man über 30° R., was aber in Eisensäuerlingen nicht bezweckt werden kann, sondern nur in Thermen, Soolbädern, Fichtennadelbädern, Schwefelbädern. Wenn man keine Aufregung des Körpers und keinen Verlust durch Schweiß, so wie keine besonders erhöhte Thätigkeit der Haut verlangt, dann badet man unter 29° R., was zweckmäßig erscheint bei den Eisensäuerlingen. Man beobachtet, daß solche Bäder (nämlich nicht wärmer als der menschliche Körper, also unter 29° R.) die Eßlust und Verdauung nicht stören, sondern meist befördern, sogar wenn mehrere Bäder am gleichen Tage genommen werden. — Bäder über der menschlichen Blutwärme regen den Körper auf, beschleunigen Athem und Puls, rufen Schweiß hervor, erzeugen Stoffverluste und Abmattung, stören Eßlust und Verdauung, um so sicherer, wenn alle Tage oder gar mehrmal im Tage gebadet wird, und wenn das Bad über $^1/_3$ Stunde dauert. Nach diesen wesentlichen Bemerkungen kann sich der badende

Kurgast richten; will derselbe restaurante Bäder, welche also Eßlust und Verdauung, Blutbildung, Nerven- und Muskelkraft erheben, so wie die Ernährung befördern, so darf er nicht über die Blutwärme des Menschen (29° R.) Bäder nehmen, sondern er muß mehr oder minder darunter bleiben; braucht derselbe aber eine Aufregung des gesammten Nerven- und Gefäßsystems, raschern Athem und Puls und erhöhte Wärme, einen beschleunigten zurückbildenden und verflüssigenden Stoffwechsel und vorherrschende Ausscheidung durch die Haut, wie bei Rheumen, Gicht ꝛc., dann nimmt er Bäder über 29° R., wie die Thermen, Soolbäder, Fichtennadelbäder, Schwefelbäder, Dampfbäder es vermögen und häufig dazu trefflich dienen. Eisenbäder nehme man bei geringer Temperatur.

6. Wie viel Bäder soll der Kurgast nehmen?

Es hat sich eine Gewohnheit gebildet, welche darin besteht, zum Voraus eine Anzahl Bäder zur Erreichung des Kurzweckes anzugeben und zwar meist 14—21—28 Bäder.

Man kann nicht läugnen, daß häufig den Gewohnheiten ein instinktives Gesetz unterliegt; man hat für kurze Kuren 14, für mittlere 21 und für lange Kuren 28 Bäder festgesetzt, indem man wie bei den fieberhaften Krankheiten die Phasen des Mondes berücksichtigte.

Wenn nun auch im Allgemeinen ein Zutreffen nicht geläugnet werden kann, so ist die Zahl der Ausnahmen so groß, daß man gut fährt, wenn man im Voraus keine Zahl der Bäder festsetzt, sondern ihre Bestimmung dem Badarzt überläßt.

Die Zahl der Bäder und ihre Wirkungen hängen so vielfältig von allerlei Einflüssen und Bedingungen ab, daß man nicht — am wenigsten immer — dieselben festsetzen kann. — Einflüsse, wie die Witterung, die Constitution und das Temperament, das Geschlecht und Alter, die Art der Krankheit, die Reaktion des Körpers ꝛc. bedingen häufig Veränderungen im Kurplan, was also dem Badarzt überlassen werden muß.

Im Allgemeinen kann man wohl sagen, daß eine leichte Krankheit eine geringere Anzahl, dagegen eine langwierige und eingewurzelte Krankheit eine mehrwöchentliche Kur, folglich ziemlich viele Bäder erfordert; man hat ja von 14 bis 28 Bädern eine zweckmäßige Wahl zu treffen, welche dem Badarzte, der alle Umstände und Erfolge der Kur zu erkennen hat, vernünftiger Weise überlassen werden muß. Nicht selten erfordert der Verlauf der Kur ein Aussetzen des Bades auf einen oder mehrere Tage, was wieder nur der Badarzt zu beurtheilen und zu bestimmen hat. So wenig man in hitzigen Krankheiten allgemein die Dauer der arzneilichen Behandlung voraussagen kann, ebensowenig ist man im Stande eine allgemeine Dauer der Kur, die Zahl der Trinkgläser und der Bäder vorauszubestimmen, eine Sache, welche nur der Badearzt zu beurtheilen und zu bestimmen hat.

Dampfbäder.

Sie äußern eine reizende Wirkung auf die Haut und die entfernten aber mit derselben in Verbindung stehenden Körpertheile und zwar fortleitend von der Haut oder zuleitend zur Haut. Die Haut wird gereizt, empfindlicher und blutreicher gemacht und zur vermehrten Ausscheidung angeregt, so daß der Verlust durch Schweiß eine sehr bedeutende Quantität beträgt; das ganze Nerven- und Gefäßsystem wird in einen aufgeregten Zustand versetzt, der Stoffwechsel wird in hohem Grade beschleunigt und der ganze Körper zur rückgängigen, rückbildenden und verflüssigenden Bewegung angetrieben, wodurch in Geweben oder in Höhlen abgelagerte Stoffe aufgesogen und zur Ausscheidung gebracht werden. In chronischen Hautkrankheiten träger und reizloser Art und in innern Krankheiten, welche von der Haut aus vorzugsweise entstanden sind, wie das große Heer der rheumatischen, arthritischen und katarrhalischen Leiden mannigfaltiger Art, in den serösen, fibrösen und mucösen Häuten und Hüllen, welche die Nerven, die Muskeln, die Höhlen des Kopfes und Rückenmarks, der Brust, des Bauches, der Gelenke bekleiden, werden die Dampfbäder die besten Dienste leisten, besonders in Verbindung mit den flüchtigen Bestandtheilen der Kiefernadeln, wovon später bei der Badanstalt Wolfach das Nähere besprochen werden soll.

Noch verdient besonderer Erwähnung die Dampf-Douche, wovon bei der Douche gesprochen wird.

Gas- und Sprudelbäder.

Die Kohlensäure übt einen bedeutenden Reiz auf die Haut und alle Gebilde aus, welche mit derselben in Berührung kommen; sie erhöht die Nerventhätigkeit und lockt vermehrte Blutfülle in die Gefäße, wodurch gesteigertes Leben, Erregung, Empfindung, Bewegung, Wärme, Ernährung und Stoffwechsel im berührten Körpertheile entstehen.

Man läßt die Kohlensäure entweder trocken oder mit Dampf oder mit Wasser als Sprudelbad an die Haut kommen.

In chronischen Hautleiden, wie Erethismen und Anästhesien, welche auf Schwäche der Hautnerven beruhen, in übermäßigen, stinkenden und ätzenden Schweißen, in Ausschlägen und Geschwüren werden die kohlensauren Bäder sicher sehr gute Dienste leisten. Ebenso verdienen sie Anwendung zur Belebung und Erregung der Hautnerven und Gefäße, zur Erwerbung einer peripheren Blutcirculation und Ableitung von innern Blutstockungen, wie beim chronischen Katarrh des Magens und Darmkanals, trägem Stuhlgang, Blutüberfüllungen in der Leber, Milz, in der Gebärmutter, in den Athmungswegen ꝛc.

Auf der Haut erregt die trockene Kohlensäure ein Prickeln, Stechen und Ameisenkriechen, im Auge, in der Nase und im Kehlkopf ein starkes

Prickeln, Brennen und Stechen, die gleichen Empfindungen auch in der Mundhöhle und äußerm Gehörgang nur schwächer; besondere Einwirkungen bemerkt man an den Genitalien, welche vermehrte Wärme, stärkeres Prickeln, Brennen und Stechen empfinden, erhöhte Erregung der Nerven und Blutfülle erfahren. Diese physiologischen Erscheinungen deuten darauf hin, daß sie in krankhaften Zuständen von Schwäche und Unthätigkeit gute Dienste leisten und in der That, die Erfahrung weißt Heilungen solcher Leiden nach, wie sie besonders Rippoldsau und Petersthal aufzuweisen haben mit ihren Gas- und Sprudelbädern.

Moor- und Schlammbäder.

Der Kniebis ist so reich an Moorgrund, besonders auf seinen höhern Lagen, daß Moorbäder leicht zu haben sind. Der Moor besteht aus einem Gemenge verschiedener Salze, welche aus Schwefelsäure, Salzsäure, Phosphorsäure, Quellsalzsäure, aus Kali, Natron, Bitter- und Kalkerde, Eisenoxyduloxyd, und dann aus Holz zersetzten und entstandenen flüchtigen Säuren, wie Ameisensäure, Harz rc.

Der Moor wird mit 25—30° R. warmem Wasser flüssiger oder breiartig gemacht und zum Bad verwendet.

Auf die frühere Eröterung über die mechanischen, chemischen und dynamischen Wirkungen der Bäder verweisend, bemerke ich hier nur, daß die Moorbäder zunächst auf die Haut wirken, dann weiter auf das Nervensystem, Gefäßsystem, den Stoffwechsel und die Ausscheidungen.

Der stärkere mechanische Druck der Moorbäder, die chemische Reizung ihrer Stoffe, so wie die erhöhte Temperatur bringen eine starke Erregung und Erwärmung der Haut hervor, wie sie Wasserbäder nicht erzeugen; sie passen daher nur bei passiver, atonischer und torpider Haut, wenn ihre Empfänglichkeit und Thätigkeit belebt, ihr Stoffwechsel, ihre Ernährung und Rückbildung erhöht werden soll, wie dieß hauptsächlich in langwierigen Hautkrankheiten der Fall ist, so in Hautausschlägen, Fußgeschwüren. Aber nicht nur in Hautleiden bewährt sich die Heilwirkung der Moor- und Schlammbäder, sondern sie erstreckt sich auch weiter auf die innere Oekonomie des menschlichen Körpers, in fortgepflanzter Erregung der inneren Gebilde von der Haut aus, so wie in ableitender Wirkung von inneren Gebilden auf die äußere Haut.

Vielfältig bewährt hat sich überall, wo Moor- und Schlammbäder angewendet worden, ihre Heilwirkung in rheumatischen und arthritischen Leiden, in Steifigkeiten und Contrakturen, in Lähmungen und Neuralgien; in der Skrophulose; in langwierigen Schwellungen von Eingeweiden des Unterleibes, wie der Leber, der Milz, der Gebärmutter, des Bauchfells in seinen mannigfaltigen Einwicklungen; in Störungen des Darmkanals, wie hartnäckige Verstopfung oder Diarrhöe, in Zusammenhang mit langwierigen Darmkatarrhen oder Bauchfellreizungen; in Koliken,

in Störungen der Menstruation, besonders in schmerzhafter und ungenügender; in solchen Fällen des Unterleibs wirken die Moor- und Schlammbäder in breiiger Consistenz, wie Kataplasmen, erwärmend, erweichend, beruhigend, schmerz- und krampfstillend, die gestörte Blutbewegung und örtliche Anhäufung, worauf die Schwellung, Zellenwucherung und Reizung der Unterleibs-Eingeweide in den meisten Fällen beruhen, allmählig bekämpfend, was die Wasserbäder nicht in dem Grade vermögen. —

Ich mache hier nach an verschiedenen Orten gemachten hinreichend entscheidenden Erfahrungen auf diese Art von Bädern besonders aufmerksam, indem sie nicht selten noch in Fällen heilsam wirken, wo andere Hilfsmittel im Stiche lassen.

Von den Fallbädern (Douchen ꝛc.).

Die Fallbäder im weitesten Sinne des Wortes hat die Erfahrung als höchst wirksame Mittel auf den menschlichen Körper einzuwirken kennen gelehrt, indem sie die Haut und die damit in Verbindung stehenden körperlichen Gebilde mechanisch treffen und mehr oder minder kräftig erschüttern.

Im Allgemeinen kann man die Wirkungen der Fallbäder in folgender Weise auffassen.

Zunächst erregen sie nach dem Maaße und Grade ihrer Mächtigkeit und Temperatur verschieden stark die Haut. Die Nerven der Haut werden verschiedengradig erregt bis zur Reizung nach der Größe des auffallenden Bades. Die Erregung pflanzt sich fort auf die Centralorgane Gehirn und Rückenmark, welche durch Reflex wieder die übrigen von diesen benervten Organe in Erregung setzen, so die Athmungs- und Blutbewegungsorgane, den Nahrungskanal, und die übrigen Organe im Unterleib, wodurch verschiedene mangelhafte Erregungen (Schwäche, Unthätigkeit, Lähmungen ꝛc.) gehoben werden können. Umgekehrt kann die Erregung der Hautnerven auch zur Ableitung von krankhaften Erregungen im Hirn und Rückenmark und in den von diesen beherrschten Organen der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle dienen und dadurch Besserung oder Heilung (der Reizungen, Schmerzen, Krämpfe ꝛc.) bewirken.

Die Gefäße der Haut werden wie die Nerven derselben in erhöhte Erregung durch den mechanischen Reiz der Fallbäder versetzt. Sind die Bäder von kaltem Wasser, so drängen sie das Blut in Folge erhöhter Contraktion der rückführenden Gefäße dem Herzen und den übrigen Organen des centralen Nervensystems, der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle zu und veranlassen hier Ueberfüllungen und Reizungen; aber die rückwirkende Kraft des Nerven-, Muskel- und Gefäßsystems führt früher oder später die Blutmasse wieder zu der Haut zurück, wodurch die innern Organe entlastet werden und die äußere Haut in erhöhte Thätigkeit,

Blutfülle und Wärme versetzt wird. Dieß organische Ebben und Fluthen kann tiefwurzelnde Blutstockungen und Schwellungen mancher Organe wieder heben, wie in der Rückenmarkshöhle, in den Organen der Brust, des Bauchs und des Beckens, der Gelenke.

Fallbäder von warmen Wasser erregen die Hautgefäße der Art, daß sie beim Reize derselben vermehrte Blutfülle sehr rasch erhalten, erhöhte Wärme gleich erzeugen, die Absonderung der Haut beschleunigen und erhöhen.

Die Beobachtung hat nachgewiesen und die Wissenschaft kann die Thatsachen erklären, wie durch die Bäder überhaupt und durch die Fallbäder insbesondere, welche im menschlichen Körper ein lebendiges Ebben und Fluthen erzeugen, außer den Erregungen des Nervensystems und den Strömungen des Blutsystems, der Stoffwechsel bedeutende Veränderungen erfährt und durch diesen die Anbildung und Ernährung, die Aufsaugung und Ausscheidung im Ganzen und Einzelnen mit in den Kreis der Veränderungen hineingezogen werden, wodurch tiefe im gehemmten Stoffwechsel gegründete und in gestörter Ernährung und Ausscheidung wurzelnde Krankheiten gehoben werden können (wie Rheumen, Gicht, Katarrhe, gutartige Geschwülste 2c.). Von großer Wichtigkeit ist die jedem Beobachter zugängliche Erscheinung, daß die Haut schweißgeneigter wird, daß sie in besonders warmer, trockener und bewegter Luft viel Wasser ausscheidet, daß sie durch Verdampfung, Strahlung und Leitung mehr oder minder bedeutend Wärme verliert, daß der Harn concentrirter und stoffreicher wird und häufig Niederschläge macht; alle diese Vorgänge zeugen von wichtigen Veränderungen im lebendigen Haushalt, Stoffwechsel 2c.

Man kann die Fallbäder nach vier verschiedenen Gesichtspunkten auffassen, nach der Qualität der Flüssigkeit, der Temperatur, der Kraft und der Dauer.

a) Die Qualität der Flüssigkeit.

Die Flüssigkeit ist bei den Fallbädern im Grunde gleichgiltig, da es sich nur um die mechanische Erschütterung und um die dadurch erweckte lebendige Reaktion des menschlichen Körpers handelt; zu diesem Zweck dient jedes Wasser, einfaches wie Mineralwasser, indem jede tropfbare Flüssigkeit mit einiger Gewalt den Körper treffend die Reaktion des menschlichen Körpers hervorruft.

b) Die Temperatur der Flüssigkeit.

Von Wichtigkeit ist schon die Temperatur, welche verschieden sein kann, nämlich kalt, kühl, lau, warm, heiß. Je verschiedener die Temperatur der anzuwendenden Flüssigkeit von jener des menschlichen Körpers ist, desto größere Wirkungen lassen sich erzielen, daher kalte und heiße Fallbäder die größten Wirkungen hervorbringen. Die kalten Fallbäder

wirken erschütternder und reizender auf die Haut und die entfernten Gebilde als die warmen, und fordern auch mehr Festigkeit und Lebenskraft als die letztern, wenn sie auch schlummert und darum eine größere Reizung und Erschütterung bedarf. Kalte Fallbäder sind kürzer anzuwenden als warme. Heiße Fallbäder wirken sehr reizend auf die Haut und pflanzen die Reizung fort auf die inneren Körpertheile; sie können aber auch ableiten auf die äußere Haut.

c) Die Kraft der Fallbäder.

Die Kraft der Fallbäder kann auch sehr verschieden sein, indem sie von der Höhe des Falls, von der Masse des Wassers und von der Gewalt der angewandten mechanischen Kraft abhängt; daher je größer die Masse des Wassers, je höher der Fall derselben und je stärker der Druck der Maschine ist, desto größer ist auch die Erschütterung und Aufregung des Körpers.

d) Die Dauer des Fallbades.

Die Dauer des Fallbades richtet sich natürlich nach verschiedenen Umständen, hauptsächlich nach der Temperatur, der Kraft des Falls, nach der Individualität des Kranken.

Je länger der Fall dauert, desto eindringender, erschütternder und aufregender ist auch seine Wirkung; die Ermessung der Dauer wird sich nach den Heilzwecken richten. Die Dauer kann von einigen Minuten bis zu einer halben Stunde in allmähliger Steigung währen. Man kann den Satz aussprechen, daß kalte Fallbäder kürzer dauern müssen als warme und um so kürzer, je kälter das Wasser, das angewendet wird, dem Gefühl nach ist und je geringere Reaktionskraft der Kranke besitzt. Die Fallbäder können der Erfahrung gemäß in verschiedenen Arten angewendet werden, man hat Staubbäder, Tropf- und Regenbäder, Spritzbäder (Douche), Sturzbäder.

Die Staubbäder beströmen den Körper mit den feinsten Wasserstrahlen, welche durch ein fein gelöchertes Sieb gebildet werden. Die Wirkung ist kitzelartig und je nach der Temperatur treten verschiedene Erscheinungen in Haut und innern Gebilden hervor. Ist das Wasser kalt, so wird die Haut anfangs kühl und blaß, die Gefäße ziehen sich zusammen und leiten das Blut aus der Haut fort; es entsteht ein Zusammenfahren des ganzen Körpers, ein unregelmäßiges Athmen und Pulsiren aus alterirtem Nervenleben; Athemzüge und Puls bei empfindlichen Personen anfangs vermehrt, später verlangsamt und es stellt sich allmählig eine wohlthätige Reaktion des Gefäß- und Nervensystems ein mit gehobenem Gefühl der Kraft und des Wohlbehagens.

Sehr empfindliche und schwächliche Personen können anfangs warme, laue, kühle Staubbäder nehmen, und dann zu kalten übergehen. Die

Staubbäder sind sehr wirksam gegen eine Reihe von Leiden des Nervensystems, sowohl des empfindenden als des bewegenden, besonders wenn sie mit ursprünglicher Erkältung zusammenhängen. Sie dienen zur Belebung und Stärkung der Nerven und Gefäße der Haut bei leichter Verkältlichkeit; sie beruhigen eine große Empfindlichkeit des Nervensystems und eine große Beweglichkeit des Muskelsystems sowohl in den Gliedern als in den Athmungsorganen und im Herzen; sie bekämpfen rheumatische, arthritische und katarrhalische Uebel; selbst in den tiefern Eingeweiden des Unterleibs haftende Störungen des Blutkreislaufs wie Blutstockungen in der Leber, Milz, Gebärmutter, dem Darmkanal; Unordnung des Nervensystems wie hypochondrische, hysterische, erethische Zustände werden von den Staubbädern häufig gute Wirkungen erfahren; ja sogar langwierige Ernährungsstörungen wie scrophulöse, rachitische, chlorotische und anämische Kranke können häufig gute Erfolge beobachten.

Die Tropf-, Regen- und Traufbäder bestehen in Beströmung des Körpers mit einer größern oder geringern Menge von Wassertropfen oder Strahlen; sie üben natürlich eine erschütterndere Wirkung auf den Körper aus, als Staubbäder und rufen auch stärkere Reaction im menschlichen Körper hervor und passen im Allgemeinen bei gleichen Leiden wie die Staubbäder, nur sind sie vorzuziehen, wenn ein stärkerer Stoß auf die Haut und eine kräftigere Reaction im Körper erfordert wird.

Die Spritzbäder (Schlagbäder, Douche) bestehen in Anwendung von mit einiger Gewalt an den Körper gebrachter Wassermasse, wozu meist mechanische Vorrichtungen (eine Art Handspritze) diene, oder durch Schläuche, welche von mehr oder minder bedeutender Höhe den Wasserstrahl an den Körper leiten.

Ihre Wirkung ist weit erschütternder als die der Staub- und Regenbäder, indem mit mehr oder minder starker Gewalt, mit mehr oder minder großer Masse das Wasser an den Körper getrieben und daher auch große Erschütterung und darauf folgende mächtige Reaction hervorgerufen wird. Die Wirkung der Spritzbäder ist zunächst eine locale, indem sie einen kleineren Theil des Körpers treffen, aber ihre fernere Wirkung wird eine allgemeinere, denn diese locale Erschütterung theilt sich dem ganzen Körper mit und ruft daher nicht nur örtliche, sondern auch allgemeine Wirkungen hervor, besonders dann wenn ein größerer Wasserstrahl mit verstärkter Kraft an den Körper getrieben wird.

Die Schlagbäder passen für mehr örtliche Leiden, die sich auszeichnen durch sehr langsamen Verlauf, Unthätigkeit, Reizlosigkeit, Schwäche; wo aber Schmerz, große Erregbarkeit und Reizbarkeit, active Blutfülle oder erhöhte Wärme einen gereizten oder entzündeten Zustand verrathen, da sind die Schlagbäder nicht anzuwenden. Mit großer Vorsicht und nur nach genauester Erforschung sind die Douchen bei Läh-

mungen, welche ihren Ursprung in dem Gehirn und Rückenmark haben, anzuwenden, indem sie meist nur schaden und in den wenigsten Fällen nützen, und stets sind nur die schwächsten Schlagstrahlen zu versuchen.

Sonst aber leisten sie große Dienste bei Empfindungslosigkeit und Lähmung der Haut, besonders aus Rheumen entstanden, bei Resten der Gelenksentzündungen, die einen kräftigen mechanischen Stoß verlangen; bei auf Schwäche und Erschlaffung ruhenden Zuständen sämmtlicher Unterleibseingeweide, ja selbst einiger krankhafter Zustände der Athmungs- und Blutbewegungsorgane, welche auf Schwäche und Blutmangel beruhen.

Die Dampfdouchen kann man zu den sehr wirksamen Mitteln rechnen, besonders wenn man sie noch mit flüchtigen Substanzen mischt wie mit Kiefernadeln, sie wirken durch eindringende Wärme, Dampf und flüchtige Substanzen mächtig auf unthätige, reizlose, geschwächte und gelähmte Theile ein und leisten große Dienste bei rheumatischen, arthritischen, scrophulösen Leiden, welche eines großen Reizes bedürfen.

Die Sturzbäder bestehen in Ueberschüttung des Körpers mit größern Wassermassen von verschiedenen Höhen, deren Wirkungen abhängen von der Menge des Wassers und von der Höhe des Falls; sie bringen die größten mechanischen Erschütterungen und die größten Reactionen des menschlichen Körpers hervor.

Man wendet sie nur an in Fällen der größten Erschlaffung und Reizlosigkeit, indem man die Lebensverrichtungen mächtig aus dem Schlummer der Unthätigkeit und Reizlosigkeit erwecken und durch nachhaltige Belebung und Stärkung erheben will. In Petersthal und Antogast sind solche Vorrichtungen; in Petersthal ist zugleich noch ein Wellenbad, welches dem Badenden durch Wellenschlag mechanische Erregungen beibringt.

Der Badinhaber von Freiersbach beabsichtigt ein Schwimmbad und ein Sturz- und Wellenbad einzurichten, wozu allerdings Wasser und Raum gegeben sind, und ein Vervollkommnungs- und Ergänzungsmittel seiner Anstalt werden.

Von den Einspritzungen (Injectionen), aufsteigende Douche.

Diese werden angewendet in die Höhlen des menschlichen Körpers und zwar in den Darmkanal und in die Mutterscheide, daher Intestinal- und Vaginal-Douche. In seltenen Fällen auch in die Harnblase, was wir aber übergehen, da sie durchaus in den Kreis ärztlicher Wirksamkeit fallen.

Da die Flächen des Darms und der Mutterscheide mit einer blut- und nervenreichen Schleimhaut überzogen sind und sich durch großes Aufsaugungsvermögen und hohe Empfindlichkeit auszeichnen, so leuchtet

ein, daß hier die Anwendung der Douche so wie die Wahl der Flüssigkeit, der Temperatur, der Kraft und Dauer nur mit sorgfältiger Ueberlegung zu geschehen hat.

Was die Flüssigkeit betrifft, welche eingespritzt werden soll, so kann sie in gewöhnlichem Wasser, in Milch, in Mineralwasser oder andern arzneilichen Flüssigkeiten bestehen; die Beschaffenheit des krankhaften Zustandes entscheidet über die Natur der einzuspritzenden Flüssigkeit. Sind die Theile gereizt und sehr empfindlich, so werden beruhigende Flüssigkeiten eingespritzt; geschwollene sucht man zu zertheilen; angehäufte Stoffe sucht man aufzulösen und auszuleeren; reizlose und geschwächte Theile sucht man zu reizen und zu stärken, was dem Badearzte zu bestimmen und anzuordnen überlassen werden muß.

Die Temperatur betreffend, so darf sie nie in die Extreme der äußeren Douche übergehen, indem man leicht die höchst empfindlichen Theile beleidigt und verletzt; am zweckmäßigsten beginnt man mit der Temperatur, welche der des menschlichen Körpers entspricht, worauf man allmälig mit der Temperatur steigen oder fallen kann.

Kühle und kalte Douche wird man anwenden, wenn man die Theile reizen und in erhöhte Contraction versetzen, also stärken will; laue und warme Douche wird man anwenden, wenn man beruhigen, erweichen, auflösen und zertheilen, also erhöhte Contraction, krampfhafte Spannung, entzündliche Reizungen, angeschwollene Theile bekämpfen will; heiße Douche setzt starke Reizung und Entzündung und wird also vermieden werden, ebenso sehr kalte Douche.

Die Kraft der Douche wird stets eine sehr gemäßigte sein und um so gemäßigter, je empfindlicher und gereizter die Flächen, die berührt werden sollen, sich zeigen.

Die Dauer der Douche bleibt stets unter der Dauer der äußeren Douche und kann nur in wenigen Minuten bestehen.

Die Intestinal-Douche.

Die Intestinal-Douche oder Klystirkur war in früheren Zeiten mehr geschätzt und angewendet als in unserer Zeit, zum Theil mit großem Unrecht, denn manche örtliche Krankheit der dicken Gedärme und selbst mehr oder minder sämmtlicher Unterleibseingeweide werden durch Darm-Douchen glücklicher, rascher und nachhaltiger beseitigt, als blos durch Trinken und äußere Bäder, indem erstere im Magen und in den dünnen Gedärmen großentheils verändert oder aufgesogen werden, und nur zum kleinsten Theile unverändert in die untern Parthien der dicken Gedärme gelangen, und letztere (Wannenbäder) wahrscheinlich keine Stoffe in die Blutmasse und in die Gedärme und Unterleibseingeweide bringen; daher die Darm-Douche in Krankheiten der dicken Ge-

därme und der Nachbarorgane durch unmittelbare Berührung mittelst des unzersetzten Mineralwassers hohen Grades zu beachten ist.

Es mag hier der Ort benutzt werden, Eisenmann's zu gedenken, welcher in neuerer Zeit mit Recht bei Reizungen und Entzündungen der Unterleibseingeweide Einspritzungen warmen Wassers empfiehlt; es sind innere Kataplasmen oder Bäder, welche besser als äußere Mittel und Medicamente die heftigen Schmerzen, Krämpfe, Reizungen, Entzündungen heben; Kleienabkochungen, milde Oeleinspritzungen wirken auch sehr wohlthätig, natürlich warm.

Wenn der Dickdarm geschwächt, erschlafft, träg und reizlos ist, dann passen am sichersten kühle und kalte Klystire oder Douchen, indem diese, durch ihre Kälte die Theile reizen und in erhöhte Contraction setzen.

Gewöhnlich ist mit diesem trägen und erschlafften Zustande Verstopfung des Stuhlgangs verbunden, welches Uebel dann auch gehoben wird, indem mehr oder minder bald und nachhaltig der gehörige Grad der Reizbarkeit und das Fortstoßungsvermögen der Muskelhaut des Darms hergestellt wird.

Meistens ist auch eine bedeutende Verschleimung mit dem erschlafften und reizlosen Zustande des Dickdarms verbunden, welche geradezu die Einwirkung der Ausstoßungsstoffe vermindert, welches Leiden auch mit den kalten Douchen überwunden wird (Schleimhämorrhoiden). Nicht selten findet sich auch eine Neigung zu Vorfällen des Dickdarms (Mastdarms) vor, welchem Uebel die kalten Douchen am sichersten begegnen durch ihre reizende und zusammenziehende Kraft, wozu die kohlensauren Eisenwässer sich besonders eignen. Die dicken Gedärme sind manchmal aufgetrieben, gewulstet, mit wucherndem Bindegewebe durchsetzt (infarktös) und mit erweiterten (varikösen) Blutgefäßen durchsponnen; in solchen Fällen helfen entschieden die Darm-Douchen am sichersten; zuerst lauwarme, dann kühle und endlich kalte Douchen mit zweckmäßigen Uebergängen. Wenn Blutungen von Zeit zu Zeit oder auch häufig aus solchen erweiterten Gefäßen, aus solchen Blutanhäufungen (Hämorrhoiden) in den dicken Gedärmen erfolgen, so findet dieß Leiden durch kühle und kalte Douchen mit kohlensauren Eisenwässern vorzügliche Hilfe und besonders dann nothwendig und nützlich, wenn diese Blutungen erfolgen bei geschwächten und erschlafften Personen.

Es gibt noch fehlerhafte Arten von Leiden im Darm, welche kaum von Darm-Douchen Hilfe zu erwarten haben, so bedeutende Verengerungen (Einschnürungen) in einer Darmparthie meist in Folge einer vorausgegangenen Entzündung, besonders in Narbenbildung bestehend; oder bedeutende sackartige Erweiterungen einer Darmparthie, meist in Folge einer länger bestehenden Verstopfung; noch weniger Hilfe dürfen sich versprechen Neubildungen im Darmkanale oder in der Nachbarschaft,

welche den Darm drücken und verengern, oder gar krebshafte Entartungen des Darms, welche wohl aller Hilfe der Art verspotten.

Nicht selten stehen die Leiden des Darmkanals mit Leiden anderer selbst entfernter Organe in Verbindung, so daß die örtliche Bearbeitung des Darms durch zweckmäßige Douchen auch das Leiden der andern Organe mit bekämpfen hilft, so der Gebärmutter, des Rückenmarks und Hirns, des Herzens und der Lungen, des Magens und Dünndarms, der Nieren und der Haut. — Die älteren Aerzte sagten: qui bene purgat, bene curat; wenn das auch früher wohl übertrieben wurde besonders von Kämpf, so hat man gewiß in neuerer Zeit dem Darmkanal, den dicken Gedärmen, den Abführungen und Darm-Douchen (Klystirkuren) zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt, und so ist es gekommen, daß Pillen von Morrison und Anderen manchen Kranken hergestellt haben, welcher von furchtsamen und theoretischen Aerzten vergeblich behandelt wurde. Es werden zu viele Bücher von gelehrten, theoretischen, nicht praktisch beschäftigten Aerzten geschrieben, daher der ungeheure gelehrte Büchermarkt, aber arm meist an praktischer Weisheit.

Man kann noch im Allgemeinen bemerken, daß in Fällen, wo man Ausleerungen bewirken will, große Klystire oder Douche anzuwenden sind, dagegen, wo man nur beruhigen, auflösen, reizen oder stärken will, werden nur kleine Klystire oder Douche angewendet, indem diese in dem Darm zurückgehalten werden und theilweise zur Aufnahme durch Aufsaugung kommen.

Die Vaginal-Douche.

Auch in Krankheiten der weiblichen Geburtstheile läßt sich durch vorsichtige Douche, meist mittelst eines fein durchlöcherten Aufsatzes auf den Schlauch oder auf die Klystirspritze (Klysopomp) viel Gutes ausrichten, was sonst die Trink- und Badkur nicht zu Stande bringt.

Bei Schwäche, Erschlaffung, Reizlosigkeit der Mutterscheide und Gebärmutter läßt sich durch kühle und endlich kalte Douche sehr häufig der gehörige Grad der Spannkraft und Reizfähigkeit herstellen, wozu die Kohlensäure und das kohlensaure Eisen sehr gut taugen.

Meist ist Weißfluß mit diesem erschlafften Zustande verbunden, welcher dann durch wiederholte kalte Douche (mit zweckmäßigem Uebergang von den lauen und kühlen zu den kalten Douchen) häufig gehoben wird. Allerdings widersteht der eingewurzelte Weißfluß nicht selten den kalten Douchen. Dann muß man eben mit den metallischen Mitteln einwirken, worunter das Aetzen mit dem Höllenstein obenan gehört, wobei aber die kalten Douchen doch angewendet werden. Manchmal helfen Einspritzungen von Alaunlösungen oder von Kupfer- und Zinksulphat, Eisenchlorid; hilfreich sind auch Tampons aus 1 Theil Tannin und zwei Theilen Wasser.

Verbindungen des Weißflusses mit Bleichsucht, Blutmangel und sehr wässerigem Blut fordern innerlich kräftige Eisenwässer, wie sie in den Kiebisquellen vorhanden sind.

Verbinden sich Blutflüsse und Fehlgeburten mit erschlafftem und geschwächtem Zustande der Gebärmutter, dann dienen wieder kalte Douchen, indem diese die erweiterten Gefäße verengern durch vermehrte Zusammenziehung ihrer contractilen Häute. Infarktöse Zustände der Gebärmutter, welche hauptsächlich in Bindegewebswucherungen bestehen, erfordern lauwarme und warme Douchen täglich, wenn sie geheilt werden sollen.

Wenn Unfruchtbarkeit der Frauen mit solchen bisher erörterten Uebeln, welche durch Douchen bekämpft werden, zusammenhängt, so kann sie in der That nicht selten überwunden werden, wie Beispiele beweisen; liegen allgemeine Ursachen zu Grunde, wie Blutmangel, Hydrämie, Bleichsucht, Tuberculose, Scrophulose, dann müssen die Douchen mit dem Baden und Trinken verbunden werden, indem letzteres das Meiste dabei thut. Schmerzhafte Regeln erfordern manchmal als Heilungsmittel lauwarme oder warme Sitzbäder, seltener Einspritzungen; auch kalte Klystire helfen manchmal.

Andere Uebel wie Knickungen, Vorfälle, Lagenveränderungen der Gebärmutter übergehen wir, weil sie nicht hieher gehören und auch nicht medicamentös zu heilen sind, sondern in glücklichen Fällen nur durch manuelle Hilfe beseitigt werden können, wie in neuester Zeit von Birnbaum und Nöggerath Fälle von Inversio uteri gehoben wurden.

VI. Abschnitt.

Von den Erscheinungen während und nach der Trink- und Badekur, von den Krisen, ihren Zeichen und Wirkungen.

Die Krankheiten sind anzusehen als Reactionen der lebendigen Naturkraft gegen einen feindlichen Eingriff auf den Organismus.

In den acuten Krankheiten macht sich auf einen heftigen feindlichen Angriff auch eine mächtige Gegenwirkung der organischen Kraft geltend und es tritt deßwegen meistens eine bestimmte Entscheidung auf in Gesundheit oder Tod oder auch in einer Nachkrankheit bei Ausbleiben des Todes oder der Gesundheit.

In den chronischen Krankheiten, welche entweder Folgen der acuten sind oder entstanden in Folge allmälig einwirkender schädlicher Ein-

flüsse, kann die Naturkraft in den meisten Fällen keine rasche Entscheidung bewirken, sondern der Kampf der Naturkraft mit der feindlichen Ursache schwankt längere oder kürzere Zeit hin und her; manchmal scheint der Kampf zu schlummern; zuweilen erhebt er sich wieder bemerkbar, wodurch entweder eine Verschlimmerung oder Besserung oder auch Heilung der Leiden gegeben ist.

Zu den wirksamsten Mitteln in einer großen Reihe von chronischen Leiden gehören die Mineralwässer, welche den Organismus vielseitig ansprechen und nachhaltig durchdringen können, um heilsame Reactionen der Naturkraft gegen den mehr oder weniger eingewurzelten Feind zu erwirken.

Wenn das Mineralwasser dem Organismus einverleibt wird, entwickeln sich allmälig die Gegenwirkungen der verschiedenen lebendigen Bildungstheile, und zwar erweislich vorzüglich im Blutsystem, im Marksystem und in den die Ausscheidungen besorgenden drüsigen und häutigen Organen, woraus dann die Heilwirkungen hervorgehen.

Man findet in chronischen Krankheiten häufig ein Aufgehobensein der charakteristischen Unterschiede zwischen dem arteriellen, venösen und lymphatischen Blute, und entweder eine vorherrschende venöse oder lymphatische Beschaffenheit des Blutes.

Herrscht die venöse Beschaffenheit des Blutes vor, so findet man das Blut dunkel schwarz wegen Ueberfüllung an Kohlenstoff und Wasserstoff, dickflüssig und zähe, und in trägem Umlauf, daher häuft es sich an verschiedenen Stellen, besonders im Unterleibe an, die Venen dehnen sich aus, schwellen an und pulsiren &c.

Unter begünstigenden Umständen und Einflüssen, wie reine kräftige Gebirgsluft, fleißige Bewegung, zweckmäßige Nahrung, wirkt das entsprechende Mineralwasser auf den krankhaften Blutstrom ein und fordert zu Reactionen und Wechselwirkungen auf, und heilsame Austauschung der Stoffe findet statt; das Blut wird daher reicher an Sauerstoff durch Ausstoßung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs, es wird röther, belebter, dünnflüssiger und beweglicher, daher läuft es rascher in den Gefäßen um, ungleich ausgedehnte Stellen gleichen sich wieder aus, die Venen, früher durch Blut überfüllt, ziehen sich nunmehr zusammen, und so durch Erhebung der Arteriosität der Blutmasse tritt das Venenblut in seine charakteristische Beschaffenheit zurück.

Bei Vorherrschaft der lymphatischen Beschaffenheit des Blutes zeigt dasselbe ein Uebergewicht der wässerigen und eiweißstoffigen Bestandtheile statt des Faserstoffs, des Blutroths, Eisens &c.; seine Farbe ist blaß, die Bildungsflüssigkeit häuft sich in den lymphatischen Gefäßen und Drüsen an, das Blut läuft langsam &c.

Wenn die entsprechenden Mineralwässer unter begünstigenden Umständen und Einflüssen einverleibt werden, so vermehrt sich allmälig der

Faserstoff, das Blutroth, das Eisen; die Organisation der Blutmasse erhebt sich, die Lymphe bewegt sich rascher und freier durch die Gefäße und Drüsen, und so treten die charakteristischen Unterschiede zwischen den Blutarten hervor.

In chronischen Krankheiten leidet häufig das Nervensystem auf wesentliche Weise, und zwar entweder primär, indem das Nervenmark ursprünglich in sich selbst erkrankt ist, oder secundär, indem das Nervenmark von andern Bildungstheilen, nämlich von der Blut- und Säftemasse aus, leidend wird im Zusammenhange mit gestörten Ausscheidungen. — Das Nervensystem ist in seiner Doppelnatur als animalisches und vegetatives wohl zu unterscheiden und aufzufassen in Bezug auf Mineralwasserkuren. Besonders ist das vegetative Nervensystem das Gebiet, welches durch die Mineralwasser angesprochen und zur Gesundheit zurückgeführt wird, und das animalische Nervensystem wird mehr vom vegetativen aus normalisirt.

Schmerzen, Krämpfe, Verstimmungen, Reizungen, Schwäche und Lähmungen in verschiedenen Graden und Arten, welche sich im Gebiete des Nervenlebens aussprechen, schweigen entweder durch Verbesserung und Umänderung der Blut- und Säftemasse oder durch unmittelbare Umstimmung, Belebung und Erhebung des Marksystems.

Unter allen Veränderungen, welche der Organismus darbietet, stellen sich die der ausscheidenden drüsigen und häutigen Organe am auffallendsten dar, indem sie unsern Sinnen am meisten zugänglich sind.

Im Darmkanal verzögern sich die Ausscheidungen anfangs bei den meisten Kurgästen, weil der Eisengehalt gern verstopft; später erfolgen meistens reichlichere Stuhlgänge, welche sehr verschieden sind nach mannigfaltigen Beziehungen; so nach der Consistenz erscheinen sie wässerig, flüssig, weich, fest, hart; nach der Farbe hell, grün, braun, schwarz; nach dem Geruch: vom Geruchlosen bis zum aashaften Gestanke; nach der Mischung: Schleim, Blut, Galle, Fett, Würmer, Kothstoff; der Schleim ist manchmal wie Gallerte, oder zäh und glasartig; öfters gehen theerartige Massen ab.

In den Nieren tritt meistens gleich anfangs schon eine gesteigerte Thätigkeit ein und der Harn zeigt mannigfache Abweichungen; es erscheinen Niederschläge bald krystallisirt, bald schleimiger Natur; öfters ist ein Ueberschuß von Harnsäure bemerkbar, oder es zeigt sich im Gegentheil eine ammoniakalische Beschaffenheit des Harns, der dann in der Regel sehr widrig riecht und bald in Fäulniß übergeht; bei hypochondrischen und hysterischen Personen zeigt sich nicht selten ein sehr unangenehmer eindringender Geruch; bei Leberkranken beobachtet man, daß manchmal Harn mit Fett und Galle gemischt abgeht.

In den Schleimhäuten vermehren sich meistens gleich anfangs schon die schleimigen Absonderungen, und zwar im Nahrungskanal, in

den Athmungsorganen, in den Geschlechts- und Harnorganen. — Der Schleim zeigt mannigfache Beschaffenheit, beim Husten zähe, schwarzpunktirte, grünliche oder auch helle, dünne, schaumige Stoffe; der Schleimabgang aus den Harn- und Geschlechtsorganen zeigt sich dünnflüssig, wässerig, oder dicker und zäher, oft mit durchdringend ammoniakalischem Geruche und ätzender Schärfe; aus dem Darmkanal scheidet sich froschlaichähnlicher, zäher, grauer, schwarzer, brauner Schleim aus.

Die äußere Haut wird meistens gleich anfangs schon in erhöhte Thätigkeit gesetzt, vermehrte Ausdünstung und Schweiße erfolgen, welche meistens sauer riechen, einen fetten Niederschlag bilden, oft sehr scharf sind und Hautausschläge erzeugen; öfters haben sie einen eigenthümlichen Geruch und entscheiden für Entfremdungen der Säftemasse und Verstimmungen der Nerven, so bei Gicht, Hämorrhoiden, Flechten, Hypochondrie, Hysterie.

Die verstärkte Hautthätigkeit begleitet ein gesteigertes Bedürfniß des Athmungsprocesses; nämlich das Athmen wird beschleunigt, die Aushauchung vermehrt und manchmal mit übelriechenden Stoffen geschwängert, es wird auch mehr Luft eingeathmet, wozu sowohl die erregendere Beschaffenheit der Gebirgsluft, das häufigere Gehen im Freien, als auch die durch die Einverleibung des Mineralwassers vor sich gehende Umänderung und Verbesserung der Blut- und Saftemasse beiträgt.

Was die Absonderungen der übrigen drüsigen Organe betrifft, wie der Speicheldrüsen und der Leber, so sind deren Bestimmungen schwierig, weil ihre Beobachtungen nicht unmittelbar vor Augen liegen; ihre Veränderungen treten ohne Zweifel später ein, als die der andern Absonderungsorgane, und die Veränderungen des Speichels beziehen sich wohl mehr auf die Mischungsbeschaffenheit als auf die Menge; dagegen die Absonderungen der Leber erleiden meistens sehr bedeutende und einflußreiche Veränderungen, indem sie sowohl nach der Menge als Mischungsbeschaffenheit stattfinden, daher durch Erbrechen und Stuhlgang sich die Galle rein oder vermischt ausscheidet, gelb, grün, schwarz, zäh oder dünnflüssig, durch mancherlei Umstände bedingt.

Die hier geschilderten Veränderungen im Blutsystem, Marksystem und in den absondernden Organen sind die Erfolge und Wirkungen des wechselseitigen Einflusses dieser drei Systeme unter sich und im Kampfe mit dem Mineralwasser.

Wo Entfremdung in der Blut- und Säftemasse mit gestörten Ausscheidungen auftritt als wesentliche Grundlage der Krankheiten, da entwickelt sich bei Einverleibung des entsprechenden Mineralwassers allmälig eine Veränderung und Verbesserung der Blut- und Säftemasse unter Steigerung und Abänderung der Ausscheidungen, welche die krankhaften Stoffe aus der Blutmasse entfernen; die secundären Störungen

des Marksystems heben sich mit der Entfernung der krankhaften Blutmasse und die entfesselten Nerven wirken wieder frei und kräftig.

Wo Schwäche im Mark- und Blutsystem als wesentliche Grundlage der Krankheit vorliegt, da erhebt sich allmälig bei Einverleibung des entsprechenden Mineralwassers die Belebung und Steigerung der Blut- und Markthätigkeit und ihrer Organisation; der Eisengehalt, der Faserstoff, das Blutroth, die Organisation des arteriellen Blutes steigert sich und entfaltet wieder seine schöpferische Wirksamkeit; das Mark des Nervensystems gewinnt allmälig wieder seine frühere Energie und beherrscht unter dem naturgemäßen Einflusse des arteriellen Systems alle lebendigen Verrichtungen frei und kräftig.

Es zeigt sich auf diese Weise ein gegenseitiger Einfluß des Mark- und Blutsystems als der beiden allgemeinen Träger der organischen Grundkräfte, wornach das Marksystem sich von den Störungen und Hemmungen seiner Verrichtungen erholt, wenn die auf gestörten Ausscheidungen beruhende Entfremdung der Blutmasse beseitigt ist, so wie die schöpferische Wirksamkeit der Blutmasse sich erhebt, wenn das gesunkene und ermattete Marksystem seinen belebenden Einfluß wieder entwickeln kann; jedoch beide Genesungsweisen sind nur möglich unter der Mitwirkung der ausscheidenden Organe, welche nach entsprechenden Verhältnissen mehr oder weniger thätig und verändert wirken.

Die Heilwirkungen, welche sich herausstellen in der Umänderung und Verbesserung der Blutmasse und Erhebung und Kräftigung des Marklebens, sind nur Folgen des tiefen Eingehens des Mineralwassers in den Organismus und dessen Rückwirkung auf die Bestandtheile des Wassers, welche Einwirkung und Rückwirkung oft unter sichtbarem und schwerem Kampfe, oft auch kaum merklich vor sich geht.

Wenn man von der ganz richtigen Ansicht ausgeht, daß die Krankheiten Reactionen der lebendigen Naturkraft gegen eine feindliche Einwirkung bedeuten, welche Reactionen in acuten Krankheiten rasche Entscheidungen hervorzubringen pflegen, in chronischen dagegen meistens ohnmächtige, ungenügende, vorübergehende Erfolge herbeiführen, so wird gerade in langwierigen Leiden der Arzt genöthigt, die trägen und unbestimmten Reactionen zu raschern und bestimmtern fortzutreiben, daher so häufig bei Brunnenkuren die chronischen Krankheiten einen acuten Anstrich erhalten, Aehnlichkeit mit rascher verlaufenden hitzigen Krankheiten gewinnen und dadurch sicherer ihr Ende erreichen — dieß trifft besonders bei Krankheiten mit Säfteentfremdung und Störung der Ausscheidungen ein.

Es ist daher wichtig, die Mineralwässer so zu wählen und anzuwenden, daß sie den Brennpunkt des Leidens treffen und in Uebereinstimmung mit den Naturbestrebungen die zweckmäßigen Reactionen anregen und steigern können. In chronischen Krankheiten findet man häufig

eine Verwicklung mehrerer Leiden, z. B. der Flechten und Hämorrhoiden, welche eine Verwirrung der krankhaften Erscheinungen erzeugen. Wenn nun ein passendes Mineralwasser gewählt wird, welches auf den Brennpunkt der Uebel einwirkt und die Naturkraft zu bestimmtern und entschiedenern Reactionen antreibt, so sieht man, daß die krankhaften Erscheinungen bestimmtere Gestaltungen annehmen, reinere Krankheitsbilder sich entwickeln, indem die Flechten auf der ihnen entsprechenden Haut und die Hämorrhoiden am Ende des Dickdarms erscheinen, und erst jetzt beide zur Heilung kommen.

Die Krankheiten werden durch ihre Besonderung und Entwirrung einen einfachern und bestimmtern Verlauf machen und gleich den hitzigen Krankheiten einen ähnlichen periodischen Gang einhalten. Gewöhnlich ist der 7tägige Typus, öfters auch der 3tägige bemerkbar, und der aufmerksame Beobachter wird sogar in leisen Schwingungen selbst den täglichen wahrnehmen.

Die meisten chronischen Krankheiten verlaufen bei Brunnenkuren in solchen rhythmischen Bewegungen, indem sie von Zeit zu Zeit stärkere Reactionen zeigen, bis sie in mehr oder weniger deutlichen Krisen ihr Ende finden.

Sichtbare Krisen mit vermehrten und veränderten Ausscheidungen zeigen besonders die Krankheiten, welche auf Entfremdung der Säftemasse mit gestörten Ausscheidungen beruhen; dagegen seltner die Krankheiten mit wesentlicher Schwäche des Marksystems.

Die Reactionssteigerungen im Verlaufe der Kur nehmen häufig einen acuten und fieberhaften Anstrich an, erheben sich manchmal zu einem bedeutenden Fieber, welches gewöhnlich gastrisch-erethischer Natur ist.

Die größere Anzahl der Kurgäste bemerkt an sich und zwar gewöhnlich schon am Ende der ersten Woche nach vorausgegangener gehobener Stimmung ein Gefühl der Ermüdung, allgemeiner Abspannung des Körpers und des Geistes, das Gehen wird lästig, in den Wadenmuskeln tritt eine Spannung ein, die Eßlust vermindert sich, die Ausscheidungen verändern sich, der Harn wird vermehrt, die Darmausscheidungen werden etwas verzögert, einzelne kleine Schweiße brechen über den ganzen Körper hervor, der Puls wird beschleunigter und voller, die Körperwärme erhöht, der Schlaf wird unruhig, gereizte und unbehagliche Stimmung bemächtigt sich des Gemüths 2c.

Durch diese geschilderten krankhaften Erscheinungen offenbart sich der Kampf der Naturheilkraft mit dem Mineralwasser, und nach längerem oder kürzerem hin und her Schwanken entscheidet sich der Vorgang durch Krisen, indem vermehrte und veränderte Ausscheidungen unter Rückkehr des Wohlseins auftreten.

Die kritischen Ausscheidungen durch den **Darmkanal** treten ge-

wöhnlich nach der ersten oder zweiten Woche, nicht selten auch nach der dritten Woche und selbst später ein; gewöhnlich geht Verzögerung oder auch Verstopfung des Stuhlgangs voraus, welche Erscheinungen als nothwendige Vorbereitungen des Darmkanals zur Uebernahme kritischer Ausscheidungen anzusehen sind, und man darf daher eine leichte Verstopfung nicht fürchten.

Es stellen sich an den genannten kritischen Tagen nach mancherlei leichten Unbehaglichkeiten, wie Völle und Auftreibung des Unterleibs 2c., Durchfälle ein, welche anfangs meist dünnflüssig sind, in der Folge aber breiartig werden, sich verschiedenartig gefärbt, aber meistens schwärzlich zeigen und mancherlei Stoffe beigemischt enthalten.

Diese kritischen Ausleerungen zeigen häufig mannigfaltigen Wechsel in ihren Erscheinungen; so können sie nur einen Tag dauern, oder auch mehrere Tage, setzen wieder aus und Verstopfung tritt ein, worauf wieder durchfällige Stühle erfolgen, und so kann mehrmaliger Wechsel zwischen Verstopfung und Durchfall auftreten, worauf endlich Regelmäßigkeit und Ordnung in der täglichen Darmentleerung folgt.

Man kennt der Erfahrung nach allerdings Fälle, wo die erwartete Beweglichwerdung des Stuhlgangs und seine kritische Entscheidung nicht während der Brunnenkur erfolgte, sondern erst später, sogar erst längere Zeit nach der Kur eintrat, was man dann Nachkrise, Nachwirkung nennt. Uebrigens stellen sich nicht bei allen Kurgästen die kritischen Darmausleerungen so leicht ein, sondern manche erleiden sehr bedeutende Bewegungen, und dieß besondes, wenn die Kranken reizbar sind und ihre Leiden auf tiefgehenden Entfremdungen der Säftemasse mit Störung der Ausscheidungen beruhen.

Da bemerkt der Kurgast ein Schwinden des früher guten Appetits, die Zunge belegt sich, der Kopf wird eingenommen und schmerzt, Schwindel stellt sich ein, das Blut geräth in Wallung, es treten Herzklopfen und Beängstigungen ein, der Unterleib wird voll, gespannt, aufgetrieben, Schmerzen und Krämpfe gesellen sich dazu 2c., welche Erscheinungen von Stunden bis zu mehreren Tagen andauern können, worauf dann die kritischen Ausleerungen mit großer Erleichterung einzutreten pflegen.

Häufig sind die Darmausleerungen sogenannte Infarkten oder alte Verfessenheiten, aus wuchernderm Bindegewebe, welche die Därme durchsetzen. Folgen einer lange bestandenen Unthätigkeit und mangelhaften Ausscheidung der Unterleibseingeweide, welche nun durch die Bethätigung derselben in Folge des einverleibten Mineralwassers zur bewegenden oder ausstoßenden Kraft gelangten; oder diese Darmausleerungen sind Folgen des Austausches und der Wechselwirkung zwischen den Bestandtheilen des Mineralwassers und der krankhaften Stoffe, welche in der Blut- und Säftemasse sich befinden und durch den Darmkanal kri-

tisch ausgestoßen werden; sie erscheinen verschieden nach Consistenz: dünnflüssig, breiig, weich, fest, hart; verschieden nach Farbe: dunkelgelb, grünlich, pechartig, schwarz; verschieden nach Stoffen: blutig, häutig, schleimig, glasartig und aashaft riechend.

Nicht selten stellen sich auch kritische Ausleerungen durch's Erbrechen ein unter ähnlichen Erscheinungen, wie ich sie oben schilderte; aber auch dann pflegen die Stuhlgänge daran Theil zu nehmen.

Die kritischen Ausscheidungen durch die Nieren künden sich manchmal unter häufigem Harndrängen und Brennen der Harnwege an; der kritische Harn ist dick, trüb, übelriechend und zersetzt sich leicht, macht verschiedene Niederschläge und hat öfters Schleim beigemischt.

Die kritischen Ausscheidungen durch die Haut stellen sich ein als allgemeine und anhaltende Schweiße, sowie als Ausschläge mannigfacher Art, oft von eigenthümlichen Gerüchen begleitet, manchmal unter fieberhaften Aufregungen.

Kritische Blutflüsse, besonders hämorrhoidalische, sind häufige Erscheinungen während der Brunnenkur und künden sich öfters durch sehr bemerkbare Zufälle an, wie Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Beängstigung, Völle und Auftreibung des Unterleibes, Zögerung oder Verstopfung des Stuhlgangs ꝛc.

Einzelne Krankheiten zeichnen sich aus durch eigenthümliche kritische Bewegungen und wirkliche Krisen, von welchen einige Beispiele bemerkt werden sollen.

Krankheiten, welche man immaterielle nennt, also zunächst nicht auf Entfremdung der Säftemasse oder auf Störung von Ausscheidungen beruhen, sondern in eigenthümlichen, nicht näher bekannten Störungen und Verstimmungen des Marksystems begründet sind und daher auch nervöse Leiden heißen, wie manche Formen von Hypochondrie und Hysterie, pflegen nach vorausgegangenen Schmerzen und Krämpfen in ruhigem Schlafe sich zu entscheiden.

Krankheiten, welche man materielle nennt, also zunächst auf Entfremdung der Säftemasse und auf Störung der naturgemäßen Ausscheidungen beruhen, pflegen sich durch vermehrte und veränderte Ausscheidungen zu entscheiden. So entsteht bei der Gicht unter fieberhaften Aufregungen eine schmerzhafte Anschwellung des Zehen- oder Fußgelenkes, und nach einigen Tagen entscheidet sich dieser arthritische Anfall durch eigenthümliche kritische Ausscheidungen in Harn, Schweiß ꝛc.

Die Hämorrhoiden entscheiden sich durch blutige Ausscheidungen aus dem After, oder bei Frauen auch aus der Gebärmutter, durch eigenthümlichen Harn, selten in Verbindung mit Blutgeschwüren auf der Haut.

Die Rothlaufkrankheit entscheidet sich durch gallichte Diarrhöe, häufigen gallichten Harn, blasige Ausbrüche um den Mund.

Die Scropheln entscheiden sich durch einen reichlich Kleesäure haltigen Harn, durch reichen Abfluß von Schleim, durch Ausschläge auf der Haut.

Die Rheumatismen entscheiden sich durch reiche Niederschläge im Harn, häufige, allgemeine, sauer riechende Schweiße, Friesel, Ausschläge ꝛc.

Solche kritische Ausleerungen und Entscheidungen können chronische Leiden zur Heilung bringen, wenn sie nicht zu tief und innig mit dem Organismus verschmolzen sind oder das Reactionsvermögen nicht zu tief gesunken ist.

In solchen Fällen können Besserungen erwartet werden und es werden zu ihrer wenn noch möglichen gründlichen Heilung mehrmalige Brunnenkuren erfordert.

Wer kann verlangen oder erwarten, daß Krankheiten, welche so tief wurzeln, daß sie dem Organismus so zu sagen zur andern Natur geworden sind und die organische Kraft vieljährig niedergedrückt haben, wie eingewurzelte Flechten, Hämorrhoiden, Gicht, schwere Leberleiden, Gebärmutterleiden, Scropheln, Hypochondrie, Hysterie ꝛc., durch eine einmalige Brunnenkur stets gehoben werden sollten? Allerdings heilen auch unerwartet rasch manche schwere Krankheiten.

Hier werden tiefgehende Veränderungen und Umstimmungen in der gesammten Säftemasse und im Marksystem erfordert, welche nur allmälig und durch wiederholte entsprechende Anstöße auf den Brennpunkt des Leidens erfolgen; allmälig erwacht und erhebt sich die gesunkene Reaction der Naturkraft, und stark geworden, wirft sie endlich den Feind aus ihrem Körper heraus.

Manche Kurgäste erfahren während der Brunnenkur keine günstigen Veränderungen und sie verzagen; jedoch kann man ihnen zum Troste sagen, daß der Erfahrung gemäß in der sogenannten Nachwirkung nach zurückgelegter Brunnenkur erst noch kritische Ausscheidungen erfolgten oder die Gesundheit ohne solche wiederkehrte, oder daß nach wiederholter Brunnenkur die Genesung sich einstellte.

So lange die Krankheit nicht gehoben und doch das Mineralwasser das passende ist, muß mit dem Gebrauche desselben fortgefahren werden. Nicht selten tritt eine Erscheinung in der Brunnenkur ein, welche man Sättigung nennt; der Kurgast ist von dem Mineralwasser so durchdrungen und die Reactionen der Naturkraft sind so stark hervorgerufen, daß eine weitere Fortsetzung schädlich wäre. Hier wird eine Zeitlang ausgesetzt oder gänzlich aufgehört, was der Brunnenarzt zu entscheiden hat.

VII. Abschnitt.

Unterstützungsmittel der Mineralwasserkuren.

Es gehören hieher manche wichtige Hilfsmittel, welche eine Mineralwasserkur unterstützen und fördern; von denselben wird nun gesprochen.

1. Bewegung.

Die Bewegung ist ein wichtiger Reiz für sämmtliche Organe des menschlichen Körpers, unerläßlich für die Erhaltung der Gesundheit und häufig eine Hauptbedingung zur Bekämpfung von Krankheiten, oder Krankheitsanlagen. Zunächst trifft der Bewegungsreiz das Hirn, indem von diesem der Entschluß und die Erregung zur Bewegung unmittelbar ausgeht und alle vom Hirn ausgehenden Nerven werden in Thätigkeit gesetzt; dann das Rückenmark, indem es außer dem Hirn alle übrigen die willkürliche Bewegung vermittelnden Nerven in Thätigkeit versetzt; ferner die Muskeln, welche durch die Nerven den Reiz zur Bewegung erhalten und durch Zusammenziehung die Bewegung hervorbringen; endlich selbst die sogenannten passiven Bewegungstheile, wie die Sehnen, Bänder und Knochen, erfahren durch die Bewegung eine erhöhte Erregung und Thätigkeit, einen belebtern Stoffwechsel und darauf beruhende Ernährung.

Jede Bewegung ist aber eine erhöhte Lebensthätigkeit und wenn diese in gehörigem Maaße ausgeübt wird, so ist sie eine Kraftverwendung und zugleich eine Kraftschöpfung, indem ein gereizter Theil mehr Blut anzieht, sich daraus erfrischt und belebt. Hirn, Rückenmark, Bewegungsnerven und Muskeln und selbst die passiven Bewegungstheile, welche dem Seelenleben dienen, beleben, erfrischen und erneuern sich durch die Erregung mittelst der vermehrt zuströmenden Blutwellen. Es wächst die Kraft und das Organ der Kraft durch Erregung, Thätigkeit, Bewegung, Uebung, was besonders leicht an den Muskeln erkennbar wird, welche durch Uebung und Bewegung an Kraft und Ausdauer, an Umfang und Derbheit gewinnen. Aber nicht nur die der Seele dienenden Organe (die Animalen) erfahren diese wohlthätigen Wirkungen durch körperliche Bewegung, sondern auch die vegetativen oder dem Leibe dienenden Organe. Zunächst werden die Athmungsorgane, die Lungen, in erhöhte Thätigkeit gesetzt, welche zum Theil schon willkürlich in ihren Verrichtungen verändert werden können, indem wir tiefer oder oberflächlicher, schneller oder langsamer athmen können. Mechanisch erweitern wir in Folge einer schleunigern Bewegung die Choanen, die Stimmritze

und die Lunge durch sicheres und häufigeres Athmen und lassen einen größern Strom von atmosphärischer Luft (Sauerstoffgas) in die Athmungsorgane eindringen und einen größern Strom von Kohlensäure und Wasserdunst austreten. Chemisch befördern wir dadurch eine häufigere und ausgebreitete Verbindung von Sauerstoff, Kohlenstoff und Wasserstoff, die Verbrennung der letztern durch erstern, wodurch der Stoffwechsel und die daran geknüpften Lebenserscheinungen unterhalten und erhöht werden. Nach den Athmungsorganen kommen die Blutbewegungsorgane, das Herz durch Bewegung in erhöhte Thätigkeit; das Herz schlägt stärker und rascher, theils in Folge der erhöhten Hirn- und Rückenmarksthätigkeit, sowie der beschleunigten Athmungsbewegungen, theils in Folge der gesteigerten Blutbildung und der mittelst erhöhter Wärme ausgedehnteren Blutmasse, welche erregender auf die Wandungen des Herzens und der Gefäße einwirken; — dann kommt die Reihe an die Verdauungsorgane, an den Magen, welcher entschieden erhöhte Eßlust und kräftigere Verdauung kund gibt, wodurch wieder gesteigerte Blutbereitung begründet wird. — In Folge der gehobenen Verdauung und Blutbereitung, so wie der beschleunigtern Absonderung und Blutbewegung entsteht nothwendig ein gesteigerter Stoffwechsel im ganzen menschlichen Körper; allenthalben macht sich regerer Ansatz sowie belebtere Rückbildung, Verflüssigung und Aufsaugung in den Geweben, woraus der Körper zusammengesetzt ist, geltend und dadurch wird auch die Wärmeerzeugung gesteigert. Die Ernährung und Kräftigung des Körpers wächst bei richtigem Maaße der Bewegung; die Muskeln werden umfänglicher, derber, stärker und zu ausdauernder Anstrengung befähigt; die Nerven gewinnen mehr Spannkraft und geben dem Gemüthe und Geiste das Gefühl der heitern Lust und den Schwung des Gedankens; die Haut wird belebt, geröthet, elastisch und erhält wohlthuende Festigkeit und Rundung. Die Ausscheidungsorgane kommen in regern Zustand, indem die Bewegung durch lebhaftern Stoffwechsel reicheres Material den Ausscheidungsorganen zuführt.

Diese flüchtige Zeichnung der Wirkungen angemessener Bewegung zeigt genügend den Werth derselben, indem sie dem Menschen Fleisch, Kraft und Wärme verschafft und erhält. Wenn das Maaß der Bewegung für die Kräfte und die Constitution einer Person überschritten wird oder wenn das für eine Person nöthige Maaß der Bewegung nicht erreicht wird, so entstehen krankhafte Wirkungen. Das Uebermaaß der Bewegung steigert den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, die Aufsaugung und Ausscheidung, erzeugt Neigung des Blutes zum Zerfall, Abmagerung und Erschöpfung; Unterlaß der Bewegung — Uebermaaß der Ruhe und des Schlafes — verlangsamt den Stoffwechsel, hemmt die Rückbildung nnd Verflüssigung, die Aufsaugung und Ausscheidung, begünstigt die Anbildung und Ernährung, besonders die

Fettbildung, schwächt aber die Nerven- und Muskelkräfte durch mangelhafte Erregung und Ernährung des Nervenmarks und der Muskelsubstanz, durch mangelhafte Uebung. Fleißige und ausgedehntere Bewegung wird Allen nützlich sein, welche einen lebhaftern und raschern Stoffwechsel zu ihrer Wiedergenesung nöthig haben, so Vielsitzern, Schlemmern, Fettleibigen, Dickbäuchen, lymphatischphlegmatischen und venösatrabilären Personen, die leicht träg werden; die Wirkungen der Bewegung treten um so günstiger auf, je mehr diese stattfindet auf höhern Lagen, wie in Gebirgen. Da ist die Luft verdünnter und leichter, als auf den Ebenen, und befördert den Stoffwechsel; die Nadelholzwaldungen hauchen Sauerstoffgas und aromatische Stoffe aus, welche die Athmungsorgane beleben und erregend auf den ganzen Körper einwirken; der Wechsel von Auf- und Absteigen und wieder auf ebenen Punkten erregt und bethätigt die verschiedenen Nerven- und Muskelparthien, ermüdet weniger als das einförmige Gehen und steigert im Gegentheil die Bewegungskräfte, spannt und erhebt Gemüth und Geist in diesen schönen Thal- und Bergparthien, so wie auch wechselhaft die Eingeweide der Brust- und Unterleibsregion in Erregung versetzt werden.

Sehr magere, saftarme und schwache Personen sollen mehr ihre Kräfte schonen, keine starken und anstrengenden Bewegungen machen, nicht bis zur Erschöpfung gehen, jedoch nicht aller Bewegung sich enthalten, sondern nach dem Maaß ihrer Kräfte sich richten; mäßige Bewegung, den Kräften angemessen, ist zur Erregung und Erhebung der Eßlust, Verdauung, Blutbildung, Ernährung, des Stoffwechsels und der Ausscheidungen im Allgemeinen förderlich.

Es gibt allerlei Arten von Bewegung; active wie Gehen, Fechten, Schwimmen, Tanzen, Turnen in seiner reichen Mannigfaltigkeit; activpassive wie Reiten; passive wie Fahren.

Wo diese verschiedenen Bewegungsarten nicht ausreichen, um schwache, träge, halb oder ganz gelähmte Körpertheile zu kräftigen und völlig wieder bewegungsfähig zu machen, werden in heilbaren Fällen außer den passenden Mineralwässern und reizenden Einreibungen, so wie entsprechenden innern Medicamenten auch noch die gymnastischen Uebungen nach der Methode vom Schweden Ling und die inductive Elektrizität das Meiste leisten.

Sehr wichtig erachte ich das Reiben und Kneten oder M a s s i r e n des Körpers vor, während und nach dem Baden, indem durch diese mechanischen Operationen die Haut und die unter ihr liegenden Gewebe sammt den damit zusammenhängenden Systemen und Organen in einen erregtern und belebtern Zustand versetzt werden. Das Massiren kann nicht genug empfohlen werden in krankhaften Zuständen, wo Erschlaffung, Schwäche, Reizlosigkeit, Unthätigkeit des Zellgewebes, der Haut-

drüsen, der Gefäße, Nerven, Muskeln den vorherrschenden Grund bilden. Auch Gesunden sind diese Manipulationen zu empfehlen, indem sie ihnen Gelenkigkeit, Kräftigkeit und Elastizität aller körperlichen Theile erhalten und erheben; das Massiren ist eine passive Art der Bewegung, der dann die halb active und endlich die ganz active folgen kann nach dem Maaß der Kräfte.

2. Gebirgsluft.

Obwohl die atmosphärische Luft nach ihren wesentlichen Bestandtheilen überall gleich zusammengesetzt ist, so bringt sie doch nach den verschiedenen Graden ihrer Höhe und zum Theil auch ihrer Umgebungen verschiedene Wirkungen im menschlichen Körper hervor. Je höher die Luftschichten sich über die Erde erheben, desto dünner und leichter wird die Atmosphäre, was besonders leicht am Barometer (Luftschwere Messer) erkannt werden kann. Bei einem Barometerstand von 28″ erleidet der Mensch einen atmosphärischen Druck von ungefähr 30,000 Pfund; eine Linie abweichend auf dem Barometer steigend oder fallend verändert den atmosphärischen Druck um 140 Pfund. Je dünner und daher leichter die Luft, desto geringern Druck bringt sie auf alle Körper hervor; die luftartigen Körper dehnen sich darin aus und die flüssigen verdampfen rascher. Wenden wir diese physikalische Wahrheit auf den menschlichen Körper an, so müssen wir erkennen, daß in dünner Luft ein geringerer Druck auf Lunge und Haut, welche mit der atmosphärischen Luft in unmittelbarer Verbindung stehen, ausgeübt wird, als in dichter und schwerer. Aus dieser Thatsache folgt, daß in dünnerer und leichterer Luft die Flüssigkeiten (Blut) im menschlichen Körper viel leichter und rascher in die Haut und Lunge strömen und auch rascher und leichter verdampfen. Der Mensch athmet tiefer und rascher, er verdampft leichter und mehr durch seine Lunge und Haut, wodurch der Strom der Flüssigkeiten nach der Oberfläche des Körpers gezogen und den tiefern Körpertheilen, besonders den im Unterleibe liegenden Eingeweiden entzogen wird — die Athmungsthätigkeit und Blutbewegung verlaufen rascher und kräftiger; die Eßlust und Verdauung erheben sich entschieden wirksamer; der Stoffwechsel beschleunigt sich; die Ernährung steigt bei reichlicher Einverleibung von guten und nahrhaften Speisen; die Muskel- und Nervenkräfte wachsen auffallend, Gemüth und Geist werden gehoben und freier. Zu diesen günstigen Wirkungen treten noch die aromatischen Waldungen mit ihren erregenden und belebenden Stoffen, welche sie aushauchen; ferner die Säuerlinge mit ihren erregenden und stärkenden Einflüssen; selbst das meist so köstliche Brunnenwasser in diesen Gebirgslagen erleichtert den Stoffwechsel und die Blutcirculation; endlich die körperliche Bewegung auf den äußerst zweckmäßig angelegten

Spaziergängen in die Waldungen und auf die Gebirgshöhen von über 3000 Fuß Höhe.

Die Erhebungen am Kniebis steigen von 1068′ in Sulzbach, 1280′ in Freiersbach, 1333′ in Petersthal, 1608′ in Griesbach, 1611′ in Antogast, bis zu 1886′ in Rippoldsau, wo für einen Kurgast, der verdünnte und leichte Luft bedarf, der zweckmäßigste Aufenthalt ist, indem hier Tag und Nacht die gleiche Luft einwirkt, mithin sehr bedeutende heilsame Wirkungen herbeiführen kann. Personen mit venösen Unterleibsanschoppungen und Ueberfüllungen, mit gestörtem Umlauf des Pfortadersystems, mit Schwellungen der Leber, Milz, der Gefäße und Gewebe des Nahrungskanals, mit Unordnung der Unterleibsnerven, mit ungenügender Energie des Nervensystems und der Muskularkräfte im Unterleibe oder im ganzen Körper ꝛc. erfahren in höhern Gebirgslagen schon durch die Tag und Nacht einwirkende atmosphärische Luft die wohlthätigsten Wirkungen. Der verminderte Luftdruck läßt die Blutströmung nach Lunge und Haut vermehrt und beschleunigt eintreten, entlastet dadurch die blutgestauten Eingeweide des Unterleibs, erleichtert und befördert den Blutumlauf in denselben; das Blut wird durch das häufigere und tiefere Athmen häufiger erneuert und erfrischt, es belebt und ernährt die Gewebe; die Gebirgsluft und die körperliche Bewegung, so wie die köstlichen Mineralquellen wirken zusammen den Stoffwechsel erhöhend, die verbrauchten Gewebselemente zurückbildend und erneuern aufbauend am menschlichen Körper.

Wer die Wirkungen erhöhter Gebirgslagen und ihrer dünnern und leichtern Luft, wie ich in den Schweizer Alpen, beobachtet hat, der lebt der vollkommensten Ueberzeugung, daß dieselben einen hohen Beitrag zu den Wirkungen der Eisensäuerlinge leisten. — Sehr oft ist es hinreichend längere Zeit auf Gebirgen zu leben, zu athmen, sich zu bewegen, gute Nahrung und köstliches Wasser einzuverleiben, um langwierige Leiden des Nervensystems, des Blutsystems oder einzelner Eingeweide völlig zu heilen. Besonders passend für Gebirgshöhen sind ein gereiztes und geschwächtes Nervensystem, Muskelschwäche, Blutarmuth, Bleichsucht, Scrophulose, Tuberculose, Mangel an Eßlust, so wie Schwäche der Verdauungsorgane; diese Uebel sah ich oft rasch gebessert und der Heilung sich zuwenden ohne alle Beihilfe von arzneilichen Mitteln. Man darf nicht vergessen, daß in höhern Gebirgslagen das Sonnenlicht durch die dünnere Luft intensiver auf den menschlichen Körper einwirkt, die Haut reizt und dunkler färbt und mittelbar wohlthätig seine belebenden Wirkungen auf die innern Organe eintreten läßt. Die Kniebisquellen übertreffen weit alle jene ähnlichen Quellen in den niedern Ländern, welche unter 1000′ Höhe liegen, wie ich mich völlig überzeugt habe; denn in höhern Gebirgslagen wirkt die dünne Luft als ein zweites Heilmittel durch Tag und Nacht; die aromatischen Wälder; die

wechselhaften Bewegungen; das häufigere und tiefere Athmen, welches das Zwerchfell in ausgedehntere Bewegungen setzt und dadurch die Unterleibseingeweide in erhöhte Thätigkeit bringt; der lebhaftere und stärkere Herzschlag, der die Blutwellen mit rascherer und mächtigerer Kraft in die entferntesten Gefäße treibt; der belebtere Stoffwechsel; der intensivere Luftreiz, alle diese Beihilfsmittel geben den Wirkungen der Kniebisquellen einen entschieden großen Vorzug vor andern ähnlichen Quellen, welche unter 1000′ Höhe entspringen. Vergleichen wir berühmte Eisensäuerlinge in ihrer Höhenlage mit den Kniebisquellen, wie Pyrmont mit 404′ Wildungen mit 300′, Rehburg mit 320′, Driburg mit 633′, Boklet mit 620′, Schwalbach mit 909′, Spaa mit 1000′, Brückenau mit 990′, Homburg mit 600′, Kissingen mit 590′, so finden wir, daß diese alle unter den Kniebisquellen liegen, daher ihnen die Beihilfe einer hohen Gebirgsluft abgeht.

3. Wasser.

Wie Bewegung und Luft (atmosphärischer Sauerstoff) allgemeine und nothwendige große Naturmächte sind, so ist es auch das Wasser, was auch schon aus der Thatsache, daß der Mensch über $^3/_4$ seines Gewichts aus Wasser besteht, deutlich genug ersichtlich ist.

Gutes Trinkwasser muß frisch sein, nicht zu viele Salze enthalten, aber auch nicht ohne Salze und Gase bestehen.

Gutes Trinkwasser erfrischt und kühlt, befördert die Absonderungen von der Mundhöhle an bis in den ganzen Nahrungskanal hinab und begünstigt die muskulären Bewegungen desselben; es fördert demnach die Auflösung und Umwandlung der Nahrungsmittel, ihre Fortbewegung und Verbreitung im Nahrungskanal, so wie die Aufnahme des Nahrungssaftes in die aufsaugenden Gefäße. Es erleichtert den Fortgang des Nahrungssafts in dem Blutstrom, den Durchgang durch die Lungen und die Fortbewegung und Vertheilung des Blutes durch das Herz und die Gefäße im ganzen Körper, so daß allenthalben das Wasser die thätigste Mithilfe in der Aufnahme, Umwandlung und Verahnlichung der Nahrungsmittel zu bildender Blutmasse leistet. Aller Stoffwechsel im menschlichen Körper ist an das Wasser gebunden; sämmtliche Gewebe können nur durch das Wasser vermittelt, ernährt werden; ebenso sind alle Absonderungen in den verschiedenen Körpertheilen durch dasselbe ermöglicht und sämmtliche Ausscheidungen kommen nur unter dem Mitwirken des Wassers zu Stande. Besonders wichtig ist, daß die Absonderung der Galle befördert wird; daß die Harnsäure in Harnstoff oxydirt wird, wodurch die Gicht großentheils nicht entstehen oder doch zur Heilung gelangen kann; daß durch Stauung des Blutes entstehende krankhafte Stoffe oder im Körper weilende metallische Stoffe zur Ausscheidung kommen. So ist demnach das Wasser ein äußerst wichtiges

Element für Leben und Gesundheit des Menschen und der ganzen Schöpfung.

Zu wenig Wasser wird eben so schädlich als zu viel Ruhe, denn Aufnahme, Verwandlung und Verähnlichung der Nahrungsmittel, Blutbildung und Blutmischung, Stoffwechsel, Ernährung und Ausscheidungen leiden unter Wassermangel so wie unter mangelhafter Bewegung.

Zu viel Wasser-Einverleibung steigert übermäßig den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung und die Ausscheidungen des menschlichen Körpers, gerade so wie unterirdisches Wasser Stoffe der Erde auflöst und in den Quellen an den Tag bringt. Vermehrte Einverleibung des Wassers ist allen Personen nützlich und sogar nothwendig, welche viel sitzen, nahrhaft und reichlich essen, viele geistige Getränke und gewürzhafte Speisen gegenüber ihrer körperlichen Ruhe und Unthätigkeit genießen. Bei solcher Lebensweise und bei erblicher Anlage entwickelt sich Vollblütigkeit, Vollsaftigkeit, besonders auch bei mittlerem Lebensalter venöse Ueberfüllung, Stauung im Pfortadersystem, Hämärrhoiden, Gicht, Stein, so wie ein ganzes Heer von mannigfaltigen Störungen im gesammten Blut- und Nervensystem ꝛc., und um diesen schlimmen Uebeln vorzubeugen, ist ein Aufenthalt auf Gebirgshöhen, fleißiges Wassertrinken und häufiges Körperbewegen ein ganz ausgezeichnetes Mittel.

Der Kniebis gibt hiezu gute Gelegenheit, indem er leichte Luft, köstliches Brunnenwasser und wechselhafte Bewegungen darbietet. Freilich schmeckt das einfache Brunnenwasser gegenüber den Mineralquellen sehr leise; es ist aber auch nur solchen zu empfehlen, welche kein Mineralwasser trinken wollen, sondern ihre Kur nur durch einfaches Brunnenwasser, Gebirgsluft und körperliche Bewegung vollführen sollen.

4. Molken (Shotten).

Die Molken waren schon im Alterthum bekannt und wurden häufig angewendet, doch hat erst die Neuzeit ihren großen Werth vollkommen erkannt, daher überall Molkenanstalten aufblühen. Die Molken schließen sich an Bewegung und Gebirgsluft und Wasser an, indem sie in gewisser Hinsicht ähnliche Heilwirkungen hervorbringen, besonders in langwierigen Unterleibsleiden und in beschränktem Stoffwechsel.

Eigenschaften der Molken. Die Molke ist eine klare halbdurchsichtige gelblichgrünliche Flüssigkeit, welche im Sonnenlichte sich in eine weißliche Farbe verändert und dicklicher wird. Der Geschmack der Molken verändert sich nach den Monaten des Frühjahrs und Sommers, nach der Vegetation und Temperatur; im Frühjahr schmeckt sie mehr säuerlich, im Sommer macht sich der süße und aromatische Geschmack bemerklich; große Hitze und Gewitter säuern sie. Am besten wird sie aus

Ziegenmilch bereitet und die trefflichsten Kräuter für die Nahrung der Ziegen wächst auf den Gebirgshöhen, wo die Kräuter nicht groß, fett und wasserreich werden, sondern mehr klein, dünn, aromatisch sind.

Der chemische Gehalt der Molken ist natürlich auch veränderlich. Das mittlere Maaß kann man in einem Pfunde Molken zu 32 Loth als 2 Loth feste Bestandtheile bestimmen, wovon 5 Quentchen Milchzucker, 1 Quentchen Osmazom und 2 Quentchen in Milchsäure, Schleim, Käsestoff, und in salzsauren, phosphorsauren, weniger schwefelsauren Salzen zu berechnen sind; besonders sind die süßen Molken zu rühmen.

Wirkungen der Molken. Die Molken, wenn sie gut zubereitet sind, besonders die süßen, werden sehr leicht verdaut, denn ihr Gehalt besteht in besonders leicht verdaulichen und die Verdauung befördernden Stoffen, wie Zucker und Milchsäure; ja häufig verträgt der Magen am leichtesten und besten eine vorsichtig bereitete Molke, wenn er sonst andere Nahrungsmittel nicht verträgt. Sehr rasch wird die leicht verdaute Molke von den aufsaugenden Gefäßen aufgenommen und dem Blutsystem beigemischt. Da die Molke arm an Eiweißstoffen (Käse und Zieger, Osmazom) und Fett ist, sondern hauptsächlich aus Zucker, Milchsäure und Salzen in viel Wasser aufgelöst besteht, so können sie das Blutsystem gar nicht aufregen, sondern wirken beruhigend auf Herz, Gefäße, Blutumlauf, Wärmebildung. Von jeher hat man die Molken als kühlend, beruhigend, verflüssigend angesehen. Ebenso wird das Nervensystem von dem Genusse der Molken nicht aufgeregt, sondern in seinen Lebensäußerungen entschieden beruhigt. Was nun den Stoffwechsel betrifft, so kann man von den Molken, welche vorherrschend Zucker, Milchsäure und Salze in viel Wasser gelöst enthalten, nur erwarten, daß sie denselben in bedeutendem Grade befördern, denn ihre Grundwirkung ist verflüssigend, lösend, zurückbildend das organische Material, woraus der Körper besteht. Daraus folgt, daß die Molken nur gering ernähren, die Muskeln und Nerven in ihren Kraftäußerungen nur gering unterstützen, den Umfang des Körpers eher mindern als vermehren. Wenn sie dieß doch vermögen, wie ich dieß schon beobachtete, so bewirken sie dieß doch nur mittelbar, nämlich durch Beruhigung der Aufregungen im Blut- und Nervensystem, in den einzelnen Organen, welche Abmagerung und Schwäche zur Folge haben; wenn die aufreibende Aufregung nachgelassen, dann kann der Körper wieder zunehmen, besonders bei nachfolgender aufbauender Nahrung, oder wenn nährende Speisen und Getränke mit der Molkenkur verbunden werden.

Die Ausscheidungen betreffend, so werden diese im Allgemeinen vermehrt, indem ihre lösende, verflüssigende und rückbildende Wirkung mehr oder minder reichliches Material den Ausscheidungsorganen überliefert, daher sie abführen, Harn treiben, Schweiße erregen, die Schleim-, Ab- und Ausscheidung besonders in den Schling- und Athmungswegen

befördern, aber allerdings in veränderlicher Größe und Richtung, wie es die Jahreszeit, die Temperatur, die Art der Persönlichkeit mit sich bringen.

Krankheiten für die Molken. Die Molken leisten in allen Krankheiten, welche wesentlich auf Reizung (Irritation) beruhen, vorzügliche Dienste; — obenan stehen die Krankheiten der Athmungsorgane, der Lungen, der Luftröhre und des Kehlkopfs; — besondere Erwähnung verdienen: langwieriger oft wiederkehrender Katarrh, Heiserkeit, Verschleimung, fortglimmende Reste überstandener Entzündungen der Athmungsorgane, so wie die mannigfaltigen Zufälle, welche aus angeborener oder erworbener Lungenschwäche und Reizbarkeit hervorgehen oder sie begleiten, wie häufiger Husten, Stechen, Drücken, Beklemmungen, Kurzathmigkeit, Bluthusten und Blutsturz, so wie Lungen- und Luftröhrenschwindsucht oder entschiedene Anlagen zu diesen gefürchteten Krankheiten. Alle diese genannten Leiden finden häufig ihr gerühmtestes Heilmittel in den Molken, oder wenigstens eines der sichersten Mittel zur Erleichterung des Kranken und zur Hemmung des zerstörenden Ganges der Krankheit, namentlich auch dann, wenn das Gefäßsystem fieberhaften Aufregungen leicht unterworfen, das Nervensystem sehr reizbar ist, der Kranke noch gut bei Kräften und genährt aussieht; bei gesunkenen Kräften und großer Abmagerung verdient die Milch als besser ernährendes Mittel den Vorzug, oder die Molken in Verbindung mit nährender Kost. Die Krankheiten der Blutbewegungsorgane, des Herzens und der Gefäßstämme, wenn sie auf ererbter oder erworbener Anlage zu übermäßigen Aufregungen, Blutwallungen, Herzklopfen 2c. beruhen, erfahren sehr wohlthätige Wirkung von den Molken; organische Veränderungen und darauf beruhende Störungen haben nur Erleichterung zu erwarten.

Die Krankheiten der Verdauungs- und Unterleibsorgane, so mannigfaltig sie sich auch gestalten mögen, haben häufig ihr zweckmäßiges Heilmittel in Molken.

Namentlich verdienen Erwähnung: krampfhafte, congestive, entzündliche Reizungen des Magens und ganzen Nahrungskanals, wodurch gewöhnlich Erbrechen mit Verstopfung des Stuhlgangs gegeben ist.

Beginnende oder vorschreitende Anschwellungen und Verhärtungen im Magen und Darmkanal, im Pancreas, in den Gekrösedrüsen, in der Leber vorzugsweise mit oder auch ohne Begleitung fieberhafter Aufregungen, Schmerzen, Krämpfe, Reizung in den betreffenden Organen; Gelbsucht, Gallensteine, Unterleibsskropheln 2c. Ebenso infarktöse Zustände oder Blut- und Säftestockungen und Ueberfüllungen in den Unterleibseingeweiden, namentlich in der Leber, Milz, im Pfortadersystem, Darmkanal, welche wieder krankmachend auf die übrigen Körpertheile

besonders Kopf und Brust zurückwirken; daher Hämorrhoiden, Meläna, Gicht, Hypochondrie, Melancholie, Hysterie ꝛc.

Die Krankheiten der Harn- und Zeugungsorgane müssen hier genannt werden, besonders auch dann, wenn die ihnen zu Grund liegende Schleimhaut den Boden der Erkrankung gibt, daher katarrhalische Zustände mit entzündlichen Reizungen oder eiterartigen Schleimabsonderungen, bei Harnsteinen, Blutharnen ꝛc.

Die Krankheiten der Haut bieten ein großes Feld für die Molken, insofern scharfe beißende juckende Ausschläge daran haften oder wenn, wie doch nicht abzuläugnen ist, die Ausschläge nur Ablagerungen innerer allgemeiner Krankheitszustände sind oder damit zusammenhängen wie Hämorrhoiden, Gicht, Skropheln, Pfortaderstörung ꝛc.

Krankheiten des Nervensystems können durch die Molken gute Wirkungen erfahren, wenn die Constitutionen zart, leicht erregbar und sehr beweglich sind, so daß schon geringe Reize und Veranlassungen Verstimmungen, Reizungen, Schmerzen, Krämpfe verursachen; hier wirken die Molken beruhigend und ausgleichend, besonders wenn auch das Gefäßsystem leicht Theilnahme an den Nervenstürmen äußert. Freilich können die Nervenerregungen auch von andern materiellen Ursachen herrühren, wie von Congestionen und entzündlichen Reizungen in der Brust, in den Unterleibsorganen und andern Körpertheilen, oder von Schärfen des Blutes und der Säfte (wenn sie auch Manche läugnen) oder von gestörten und gehemmten Ausscheidungen (Hämorrhoiden, Gicht, Menstruation ꝛc.), welche durch die Molken bekämpft werden und als Folge die Nerven beruhigen.

Anwendungsweise der Molken. Sie können auf dreifache Weise gebraucht werden, Trinken, Klystiere, Baden — die gewöhnlichere Gebrauchsart ist das Trinken und erweist sich auch am vortheilhaftesten. Morgens nüchtern werden die Molken Glasweise getrunken und zwar warm; man fängt mit einem Glase an und steigt allmälig nach dem Maaße der Verdauungskraft und der Trinklust bis zu 4—6—8—10 Gläsern in seltenen Fällen. Man macht leichte Bewegung nach jedem Glase, um die Verdauung zu befördern; im Bette trinken sie nur sehr schwächliche Personen. Gewöhnlich läßt man gegen Ende der Kur die Zahl der Gläser fallen und hört mit wenigen Gläsern auf; die Kur dauert gewöhnlich mehrere Wochen, was eigentlich der Arzt der Kuranstalt zu bestimmen hat, — der die Kur überwachen muß. Molkenklystire (Molkendouche) werden in die innern Körperhöhlen eingeführt, in den Darm, in die Mutterscheide, um Reizungen zu mindern, zu reinigen, Ausleerungen zu bewirken.

Waschungen mit Molken werden bei Hautkrankheiten angewendet; Bäder bei solchen und bei allgemeinen innern Leiden, um das Nerven- und Gefäßsystem zu beruhigen.

Nahrung bei Molkenkur; sie muß im allgemeinen mit den Molken übereinstimmen, möglichst reizlos und nach dem Zwecke der Kur entweder im Ganzen sparsam, wenn man den Stoffwechsel und die Ausscheidungen antreiken will, oder nahrhaft, wenn man die Kräfte und das Fleisch emporheben will und soll, wo dann allerdings die Milch meist mehr passen wird als die Molken. Gute Nahrung wirkt bei Leibarmen abgemagerten Lungenkranken häufig besser als Molken und Trauben. Ausführlicher habe ich diesen Gegenstand in meiner Molkenschrift (Freiburg bei Wangler, 1846) erörtert.

5. Milch.

Die Molken sind käse- und fettarme Milch und ernähren daher schwach; die Milch ist reich an Käsestoff und fett und daher sehr nahrhaft, wie wir an den Kindern sehen, welche lediglich von Milch leben, und man hat Beispiele genug, daß auch Erwachsene von Milch leben können und sich aus großer Abmagerung und Entkräftung erholt haben. Die Milch ist ein Nahrungsmittel umfassender Art, denn sie enthält alle Nahrungsstoffe, welche der Mensch bedarf; sie hat Eiweißkörper am Käsestoff, Fettkörper an der Butter (Rahm, Sahne), Zuckerkörper an dem Milchzucker; sie hat Salze und Wasser, mithin alle Klassen der Nahrungsstoffe. Für Erwachsene und Arbeiter enthält die Milch zu viel Wasser und zu wenig feste Bestandtheile und gar keine erregenden Stoffe, daher sie nur vorübergehend sättigt und bald wieder das Bedürfniß nach Nahrung entstehen läßt. Die Milch ist ein sehr mildes Nahrungsmittel und wirkt reizlos restaurant auf den menschlichen Körper ein. Am besten ertragen sie Personen, die dem kindlichen oder jugendlichen Alter möglichst nahe stehen und gute Verdauungsorgane haben; Personen vorgeschrittenen Alters, besonders solche, welche an starke Reizmittel, geistige Getränke und gewürzhafte Speisen gewöhnt sind, verdauen sie nicht leicht; sie macht dann gern Blähungen, Säure, Verschleimung, Koliken, Durchfälle 2c. Auf Gebirgshöhen verträgt man die Milch freilich viel besser; die Verdauungsorgane sind kräftiger und verdauen die Milch aus Gebirgskräutern meist sehr gut und verwandeln sie in einen milden Nahrungssaft, der in den Blutstrom aufgenommen reizlos den Stoffwechsel, die Ernährung, die Absonderungen und die Ausscheidungen vollführt.

Wenn die Molken vorzugsweise in Krankheiten passen, welche zum wesentlichen Merkmal die Reizung haben, so paßt die Milch vorzugsweise in Krankheiten, welche wesentlich in Abmagerung mit Reizungszuständen bestehen. Man kann die Milch entweder bei chronischen Nervenleiden, wie Hypochondrie, Hysterie, nervöser Aufregung (Erethismus), Veitstanz, Epilepsie, hauptsächlich in Folgen von Blut-

und Säfteverlusten, geistigen Anstrengungen, Nachtwachen ꝛc.; hier wirkt die süße Milch ernährend und beruhigend.

In chronischen (langwierigen) Dyskrasien (Säftefehlern), wie Rachitis, Skropheln, Tuberculose, Flechten ꝛc.; sie gibt milde blutverbessernde Nahrung und hüllt Schärfen ein.

Bei Blutmangel in Folge von Blut- und Säfteverlusten. In Reizungszuständen der Schleimhäute aus verschiedenen Ursachen. In Phthisen der Lunge und der übrigen mit Schleimhäuten bedeckten Organe, Schleimlungensuchten, starken Schleimverlusten, bei Magerkeit mit Reizungszuständen aus Schlaflosigkeit, Nachtwachen ꝛc. Dicke Milch reich an Milchsäure paßt besonders bei Unterleibsvollblütigen und daraus entspringenden mannigfaltigen Störungen.

6. Trauben.

Die Trauben spielen immer mehr eine Rolle unter den Heilungsmitteln, daher ihre Besprechung hier eine Stelle finden soll.

Die Trauben enthalten Kleber und Eiweiß, Zucker, Gummi und Dextrin, Gerbstoff, Farbstoff und organische Säuren, organische und mineralische Salze nebst Wasser.

Da die wesentlich nahrhaften Stoffe, wie Kleber und Eiweiß, nur in geringer Menge, Fett wahrscheinlich gar keines in den Trauben sich vorfindet, dagegen aber neben Zucker auch viel Säuren und Salze nebst viel Wasser darin enthalten sind, so können die Trauben nicht besonders nahrhaft sein; sie sind bedeutend weniger nahrhaft als Milch, welche Käsestoff und Fett enthält, sie nähern sich den Molken, denen die nahrhaften Stoffe der Milch großentheils entzogen sind, und auch vorherrschend Zucker, Säure, Salze und Wasser enthalten. Erwachsenen und Arbeitern können die Trauben natürlich noch weniger, als Milch genügen, denn sie ernähren nicht allseitig und nachhaltig und bald stellt sich das Nahrungsbedürfniß wieder ein. — Man kann die Trauben zu den erfrischenden, lösenden, mild und leicht nährenden Lebensmitteln zählen; sie fördern also den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, somit die Anbildung und Ernährung.

Man hat in der neuesten Zeit die Traubenkur entschieden zu allgemein und zu vorherrschend in Lungenkrankheiten angerühmt. Wenn man weiß, daß die wahre Lungenschwindsucht auf der Tuberculose beruht und wenn man weiß, daß diese ihren Grund in mangelhafter Verdauung, Blutbereitung und Ernährung hat, und wenn man ferner weiß, daß die Trauben nur mangelhaft und ungenügend die Blutbildung und Ernährung fördern, dagegen entschieden vorherrschend den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, also die Ausscheidungen vermehren, so kann man nnmöglich eine förmliche Traubenkur in der wahren tuberculösen Lungenschwindsucht und besonders etwa in vorgeschrittenen Zeiträumen zweckmäßig finden.

In der That die genaue Beobachtung solcher mehrwöchentlichen Traubenkuren von Lungenschwindsüchtigen bestätigt diese Behauptung. Diese Kranken magern immer mehr ab, die Nachtschweiße und Durchfälle stellen sich ein oder vermehren sich auffallend genug; statt sie zu ernähren mit blutbildenden Mitteln, magert man sie ab mit lösenden verflüssigenden Mitteln; wenn die Traubenkur auch anfangs schmeichelhaft wirkt, hintendrein kommt der Schaden. Je rascher der Verlauf bei der tuberculösen Lungenschwindsucht und je vorgeschrittener sie in ihren Zeiträumen der Entwicklung und Ausbildung ist, je lebhafter das Fieber und allgemeine Erregbarkeit auftreten und je magerer die Person ist, desto weniger paßt eine Traubenkur. Pircher, der gute Beobachter in Meran, hat beobachtet, daß die Traubenkur nicht bei Lungenschwindsucht mit Rachen- und Kehlkopfkatarrhen paßt und daß sie nicht selten Bluthusten verursacht (von der Zuckerreizung!). Wenn die Tuberculose einen langsamen und trägen Verlauf macht, fieberlos ist oder nur schwache Fieberregungen sich zeigen mögen, die Person nicht abgemagert, sondern gut ernährt erscheint, dann kann die Traubenkur sehr gut wirken, auch bei langwierigem Katarrh der Athmungswege, wobei der Husten quälend wird, und nur zähen Auswurf zu Tage fördert. In diesen Fällen wird meist eine Traubenkur die besten Dienste leisten.

In langwierigen Unterleibsleiden bringt die Traubenkur die glänzendsten Wirkungen und Erfolge hervor, wie die Molken. Vor allen in den mannigfaltigen Formen der Unterleibsvollblütigkeit (Plethora abdominalis et venosa) mit allen ihren Verzweigungen im Nahrungskanal, in der Leber, Milz, Gebärmutter, Harnblase, den Hämorrhoidalschwellungen vorzüglich in Folge von Stauungen im Pfortadersystem; in Hypertrophien der Leber und Milz nach Wechselfiebern; in langwieriger Gelbsucht von Reizung der Gallenwege und des Zwölffingerdarms; in der Fettsucht der Leber.

Krankheiten des Herzens mannigfaltig sich äußernd, wenn sie von Störungen und Unordnungen im Pfortadersystem, von der Leber ausgehen, erfahren von einer zweckmäßig gebrauchten Traubenkur treffliche Dienste.

Krankheiten des Nervensystems, wenn sie in Hirnstörungen, Blutüberfüllungen des Gehirns in Folge von Geistesanstrengungen, Nachtwachen, Gemüthsbewegungen oder von Störungen des Herzens und des Unterleibs, von ungeordneter Blutbewegung ausgehen, passen sehr gut für Traubenkur. Nicht minder paßt sie in hypochondrischen, hysterischen und erethischen Nervenzuständen, wenn sie in gleichen Ursachen ihre Entstehung und Unterhaltung haben. Bei Fehlern des Stoffwechsels und der Ernährung, wie in der Fettsucht besonders von Schlemmern und Säufern, leistet sie Ersprießliches.

In Krankheiten der Schleimhäute wie im chronischen Katarrh des

gesammten Nahrungskanals, der Athmungswege, Harn= und Zeugungs=organe leistet die Traubenkur vorzügliche Dienste.

Man kann im Allgemeinen sagen, daß die Traubenkur am sicher=sten paßt und trefflichsten wirkt bei solchen Personen, welche vollblütig und vollsaftig sind, an congestiven, hyperämischen, erethischen Zustän=den leiden, besonders an abdominalen Ueberfüllungen und Stockungen, an venösen Stauungen, Leberschwellungen, an ungenügendem Stoff=wechsel, welche also lösende Mittel zur verstärkten Rückbildung und Ver=flüssigung, zu vermehrten Ausscheidungen in angenehmer Genußweise nöthig haben.

Wenn Personen, welche die Traubenkur gebrauchen, magerer und reizbarer, statt kräftig und ruhig werden, diese müssen entweder die Traubenkur aufgeben oder restaurante Nahrung zu sich nehmen. Ich sah allerdings auch Personen stärker und fleischiger werden bei Trauben=kuren; das geschah aber in Folge eines Ruhigwerdens des Nerven= und Gefäßsystems, eines süßen und stärkenden Schlafs 2c.

Die Traubenkur besteht entweder fast blos im Genusse von Trau=ben oder nur in bescheidenem Maaße neben anderer Nahrung. Im erstern Fall will man bei vollsaftigen Personen den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, die Aufsaugung und die Ausscheidungen befördern und einige Zeit fortsetzen, im andern Fall wird noch kräfti=gende und fleischmachende Nahrung dabei gebraucht. Die besten Trau=bensorten sind die saftreichen und dünnhülsigen, wie die Seidentraube, der Elbling (Kleinberger), der Oesterreicher (Sylvaner, Franke), der Gutedel (Krachmoster), unter den weißen; die Fleischtraube und der Frühburgunder unter den rothen Trauben. — Rießling, Traminer, Ru=länder und Muskateller passen weniger.

Traubenkurorte sind: Dürkheim an der Hardt, Bingen und Rü=desheim am Rhein, Kreuznach an der Nahe, Landdau in der Pfalz, Meran in Tyrol; fernere Punkte sind Wallis, am Genfersee, in Canton Wadt 2c.

Auch im Badischen lassen sich Traubenkuren machen; so kann man am Kniebis, in den Kurorten, in deren Umgegend eine Traubenkur ge=brauchen, weil in der Nähe von Oberkirch herrliche Trauben wachsen; man kann also entweder in Oberkirch, wo gute Gasthöfe sind, die Trau=benkur anwenden oder in den Renchbädern, wohin die Trauben Abends durch den Postomnibus gebracht und Morgens genossen werden können. Ebenso kann man im Wolfacher oder Kinzingerthal Traubenkur machen, indem im Kinzingerthal ganz vortreffliche Trauben wachsen; in Gangen=bach hätte man Gelegenheit sie zu genießen, oder in Rippoldau, wohin man sie durch den Postomnibus bringen läßt.

7. Speisen.

Es ist ein Grundgesetz, daß die Speisen oder Nahrungsmittel mit dem Kurzweck und mit den Heilungsmitteln übereinstimmen müssen. Aus diesem Grunde will ich folgende Klassen der Nahrungsmittel aufstellen.

1) Für die Kurgäste, welche hauptsächlich die Mineralwässer trinken.

Diese genießen zum Frühstück ($^1/_2$—1 Stunde nach dem letzten Glase Mineralwasser) nach ihrer Gewohnheit Kaffee oder Thee mit Zucker, Milch und Brod; oder Chocolade bei Neigung zu oder vorhandenem Durchfall, oder eine Fleischsuppe bei vorherrschender Schwäche.

Zu Mittag: gute Suppen, mit Fleischbrühe bereitete; saftiges weich gesottenes oder noch besser gebratenes Fleisch von Rind, Kalb, Schöps, Geflügel, Wildpret, westphälischen Schinken; Forellen, Hechte, Karpfen; Aale sind für Manche zu fett.

Von den Mehlspeisen die ganz leicht bereiteten und gut ausgekochten; von den Gemüsen vorzüglich die frischen, milden, zarten wie Spargeln, Möhren, junge Erbsen und Bohnen, Artischoken, Spinat, Carviol, Blumenkohl, Salatgemüse.

Vom Obst die Compote von getrockneten und frischen Früchten, wie Pflaumen, Birnen, Aepfeln, Kirschen und anderm Steinobst; Heidelbeeren.

Abendessen bestehe in bescheidenen Genüßen; Fleischsuppe, gebratenes Kalbfleisch, Cotelett, Geflügel, Fische, Wildpret, Beefsteak, feine Würste, Omelette (Eierkuchen), weichgesottene Eier, Compote geben schon ausreichende Wahl für jeden Kurgast.

Im Allgemeinen wird man sehr fette, zähe und schwere Mehlspeisen wie Kuchen, Pasteten rc. meiden; auch rohes Obst und Salate werden für jene verboten sein, welche sie auch schon vor der Kur nicht ertragen haben und besonders, wenn sie an Durchfall und Blähungen leiden oder zum Abführen einnehmen; sonst aber werden reifes Obst, Trauben rc. nicht verboten; ebenso gute Salate sind erlaubt, wenn sie von vier Menschen bereitet sind nach dem spanischen Sprichworte: von einem Verschwender in Oel, einem Geizhals in Essig, einem Klugen in Salz und einem Tollen im Anmachen. Wer kann verlangen, daß im Sommer oder in sehr warmen Tagen alles Erfrischende und Kühlende wie reifes Obst und Früchte und Salat gemieden werden von Personen, deren Nahrungskanal nicht vorherrschend an Schwäche und Neigung zu Diarrhöen leidet. Man mag doch auch nicht immer Wasser trinken! ich habe Salat gegessen ohne Störungen zu empfinden, was manchen Kurgästen unglaublich vorkam. Sehr fette, stark gesalzene, stark gewürzte und geräucherte Speisen wird man im Allgemeinen meiden, da sie über-

haupt der Gesundheit weniger zuträglich sind, als Alles, was mäßig zubereitet ist, wenn man nicht ein körperlicher Arbeiter ist.

2) Für die Kurgäste, welche Molken trinken.

Diese haben sich, wenn sie eine strenge Molkenkur gebrauchen, nur an die mildesten Nahrungsmittel zu halten, besonders Mehlspeisen, Milchspeisen, Eierspeisen; Fleisch von Kalb, Geflügel, Fischen; Compoten; sind sie abgemagert, dann ist nahrhaftes, aber reizloses Essen nöthig.

3) Sehr nahrhafte Kost.

Diese paßt hauptsächlich für erschöpfte und magere Personen, welche wieder möglichst rasch Kräfte, Fleisch und Wärme bekommen wollen; wenn auch die Eisensäuerlinge und die Gebirgsluft an sich schon Eßlust und Verdauung, Blutbildung und Ernährung, Nerven- und Muskelkraft erheben, so kann doch eine sehr nahrhafte Kost sie wesentlich unterstützen, und diese Kost besteht (nach den Jahreszeiten einzurichten) in folgenden Nahrungsmitteln und Getränken: hauptsächlich Thierkost, Fleisch von Rind, Schöps, Schwein, Wildpret, Kalb, Geflügel, Fischen, Krebsen, Austern; Eier, Milch, Fett; Vegetabilien reich an Kleber, Legumin und Eiweiß, wie Mehlspeisen, Hülsenfrüchte, Cacao — spezieller eingehend: Bouillons mit und ohne Ei, Kraftbrühen von Fleisch, rohe oder weichgesottene Eier, Kraftgelees, fein gearbeite Würste, Beefsteak, Coteletts, leichte durchgeschlagene und fein gewiegte Gemüße und Mehlspeisen, Chocolade, Milch, Kaffee mit gutem Rahm, weißes Brod; Warmbier, gute alte Weine, malzreiche gut gehopfte abgezogene Biere, Eigelb mit Zucker, Zimmt und Edelwein.

4) Schmale Kost.

Diese besteht in Meidung von allem sehr Nahrhaften, was so eben aufgeführt wurde; man genieße nur Fleisch von Geflügel, Kalb, Fischen; leichte Mehlspeisen; halte sich hauptsächlich an Gemüße, an Obst und säuerliche Früchte (Erdbeeren, Himbeeren 2c.), Trauben, Molken; trinke viel Wasser und mache fleißige Bewegung auf den Bergen. Diese Kost und Beihilfsmittel befördern den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, die Ausscheidungen, vermindern die Blutbildung, die Ernährung, die Fettbildung. Diese Kur paßt für Vollblütige, Vollsäftige, für Dickbäuche, für Schlemmer 2c.

8. Getränke.

Es gibt nur ein Getränke und liegt allen Arten von Getränken zu Grunde, das ist das Wasser, was schon oben besprochen wurde. Es löscht den Durst, erfrischt und kühlt, fördert die Lösung und Verwand-

lung der Nahrungsmittel, vermittelt ihre Aneignung, den Stoffwechsel, die Anbildung und Ernährung, die Rückbildung und Verflüssigung so wie die Ausscheidungen; es ist für gesunde Menschen das gesündeste Getränk. Allein die Menschen leben in verschiedenen Verhältnissen und Lagen und die Kultur hat, obwohl das Wasser stets die Grundlage bildet, doch eine Reihe anderer Getränke aufgestellt. Sie sind folgende:

1) Säuerliche Getränke; Wasser mit pflanzlichen Säuren, besonders Citronensäure, Weinsäure, Essig, mit Zitronensaft, Orangensaft, säuerlichen Früchten und Obst; sie erfrischen und kühlen sehr, stimmen das Blutsystem herab, befördern den Stoffwechsel und die Ausscheidungen durch Darm und Nieren, und passen besonders bei Aufregungen des Blutsystems, Blutwallungen, Herzklopfen, fieberhaften, congestiven und entzündlichen Zuständen, Stauungen des Pfortadersystems, starkem Durst, ungenügendem Stuhlgang und geringem rothen Harn ꝛc.

2) Süße Getränke; Wasser mit Zuckerstoff versetzt; sie wirken kühlend, doch minder als die säuerlichen und passen mehr bei nervösen Aufregungen, während die säuerlichen bei Blutaufregungen vorzuziehen sind.

3) Nährende Getränke; hieher gehört Wasser mit Nährstoffen versetzt; so Fleischbrühe, Milch, Mandelmilch, Cacao ꝛc., die beruhigen und nähren zugleich, passen also bei Aufregungen mit und aus Stoffverlust.

4) Aromatische Getränke. Dieß sind Wasser mit aromatischen Stoffen versetzt, wie mit Kaffee, grünem Thee, Cacao, Pomeranzenblättern und andern aromatischen mehr arzneilichen Pflanzen, Blüthen, Wurzeln, Samen ꝛc.

Die aromatischen oder gewürzhaften Mittel gehören zu den angenehmsten Genußmitteln, welche die Natur den Menschen darbietet.

Sie reizen den Geruchs- und Geschmackssinn freundlich und einladend an; sie befördern die Absonderung des Schleims, des Speichels, sämmtlicher Verdauungssäfte; sie beschleunigen die Bewegungen der Muskularhaut im Nahrungskanal. Dadurch werden sie Beförderer der Eßlust und Verdauung, einer raschern und kräftigern Lösung und Umwandlung der Nahrungsmittel, reicherer Nahrungssaft- (Chylus)- Bildung. — In Folge dieses günstigen Vorgangs strömt mehr Bildungsstoff in die Gefäße des Blutsystems, entwickelt sich ein kräftigeres cruorreicheres Blut, das Herz und die Gefäße werden zu beschleunigter und kräftigerer Bewegung angeregt, die Lungen athmen lebhafter, der Verbrennungsproceß wird verstärkt, die Erzeugung der Wärme vermehrt. Das Nervensystem wird von lebhafterem Wellenschlag erregt, fühlt sich beschwingt und gehoben, die Muskelkraft wird gesteigert; die Ernährung und Anbildung aller Gewebe wächst, die Rückbildung und Verflüssigung wird verzögert und die Ausscheidungen werden daher vermindert.

Solche schmeichelhafte Wirkungen der Gewürze ziehen den Menschen an; sie passen hauptsächlich bei geringer Eßlust, schwacher und träger Verdauung, bei phlegmatischem Temperament und lymphatischer Constitution, im mittlern und höhern Lebensalter, bei fettiger und nachhaltiger, fader und schwerverdaulicher Nahrung, bei frostiger, kühler, feuchter Jahreszeit und Witterung, wo überhaupt erhöhte Erregung der Verdauungsorgane, vermehrte Wärme und raschere Blutströmung, gesteigertes Kraftgefühl und verzögerte Rückbildung der Gewebe erzielt werden sollen; zu sehr gewürzte feurige Nahrung ist natürlich Allen schädlich, welche vollblütig, jung und zu Congestionen nach Hirn, Herz, Darmkanal (Hämorrhoiden) geneigt sind.

Unter den gewürzigen Genußmitteln nehmen der Kaffee, Thee und Cacao die erste Stelle ein, weil sie zugleich als Nahrungsmittel dienen.

Thee und Kaffee sind besonders geeignet in Verbindung mit andern Nahrungsmitteln, hauptsächlich Milch, Zucker und Brod (Thee auch mit Fleisch) ein Lieblingsgenußmittel zu werden, indem sie das Nervensystem, vorzugsweise das Hirn erregen und beleben; Thee noch gegen Neigung zu Durchfällen, Kaffee gegen Neigung zur Verstopfung des Stuhlganges häufig hilfreich, leicht verdaulich und die Verdauung noch befördernd. Manche sind gewohnt nach dem Mittagessen schwarzen Kaffee zu trinken, sonst schlafen sie ein oder verdauen schlecht und langsam. Die Gewohnheit muß man achten, wenn sie sonst nicht schadet. Das Schlafen nach dem Mittagessen ist häufig nur eine üble Gewohnheit; wo es aber ein Bedürfniß ist, muß man damit Nachsicht haben. Cacao ist ein sehr nahrhaftes, an Eiweiß und Fett sehr reiches gewürzhaftes Genußmittel; sie paßt hauptsächlich magern doch mit guter Verdauung noch begabten Personen, welche Fleisch und Fett ansetzen wollen; auch paßt sie bei Neigung zu oder bei bestehender Diarrhöe und bei Brechreiz; man genießt sie entweder blos mit Wasser zubereitet oder auch mit Milch und natürlich mit Zucker; in letzterem Falle ist sie auch nahrhafter, aber weniger leicht verdaulich; Cacao paßt auch bei Brechreiz. Aufguß oder Abkochung der Cacaoschaalen mit Milch und Zucker ist wenig nahrhaft; entölter Cacao ist leichter verdaulich aber weniger nahrhaft als ganze Cacao.

5) Spirituöse Getränke. Diese sind Wasser mit Weingeist (Alkohol) versetzt, wie Kirschengeist, Wein, Bier, Liqueure, Punsch, Glühwein 2c. Die geistigen Getränke haben eine besondere Beziehung zum Gefäßsystem, indem sie außer der wohlthätigen Einwirkung auf die Verdauungsorgane die Blutbewegung beschleunigen, das Herz in erhöhte Thätigkeit versetzen, die Blutmasse ausdehnen, die Blutwellen rascher zu allen Geweben, zu den Muskeln und Nerven treiben, daher vermehrte Wärme, belebtere Regung des Hirns und der Muskelkraft,

gesteigerte Anbildung und Ernährung, Fettbildung, verminderte Rückbildung und Verflüssigung, verzögerte Ausscheidungen, das Alles natürlich bei mäßigem Gebrauch der Spirituosen. Der rothe Wein, welcher in vortrefflichem Zeller und Affenthaler Rothem außer den französischen Weinen (hauptsächlich Bordeaux empfehlenswerth) in den Kniebisbädern zu haben ist, paßt ganz besonders zu den Eisensäuerlingen und hauptsächlich dann, wenn eine Schwäche in dem Nahrungskanal vorliegt und eine vorherrschende Neigung zu Durchfällen und überhaupt zu übermäßigen Ausscheidungen ausgesprochen ist, auch bei Bleichsucht, Blutmangel, Weißfluß ꝛc. In den Kniebisbädern sind auch vorzügliche weiße Weine zu haben; sehr geistreiche und feurige, wie der Clävner und Klingelberger, die aber weniger gesund sind; so wie mildere und kräftige sehr gesunde Weine aus dem Markgräfler Oberland. Wein paßt überhaupt zu den Eisensäuerlingen, indem er ihre erregenden und stärkenden Wirkungen unterstützt. Wer an Weintrinken gewöhnt ist, der lasse nicht davon, versteht sich mäßig. Wer an Biertrinken gewöhnt ist, dem ist gut gehopftes und ausgegohrenes Bier schon erlaubt, obwohl der Wein besser zu den Mineralwässern paßt. Weintrinker sollen sich zum Biertrinken nicht verführen lassen; ich habe Störungen in den Verdauungsorganen, welche dann auch auf das Hirn zurückwirkten, bei Kurgästen beobachtet. Wein erregt und belebt das Nerven- und Muskelsystem, erheitert den Geist und fröhlicht das Gemüth, magert eher ab als daß er fettet; das Bier macht mehr Blut, fettet, füllt das Pfortadersystem, macht Hämorrhoiden, die Nerven und den Geist eher träg, das Gemüth schwer. Fette Personen sollen mehr Wein trinken, magere Personen mehr Bier; aufgeregten und magern Personen sagt das Bier besser zu als der Wein und umgekehrt. Gebrannte Wasser wie Kirschengeist, Liquere ꝛc. sollte man klugerweise ganz auf der Seite lassen, nicht minder die künstlichen aus Wein bereiteten Getränke. Je einfacher man lebt, je naturgemäßer die Organe des Körpers und ihre Verrichtungen angeregt werden, desto gesünder bleibt man und die Wiedergenesung kann auch dadurch sicherer und leichter fortschreiten.

Es gibt freilich Naturen, welche durch künstliche Mittel, wie besonders durch geistige und gewürzhafte und selbst arzneiliche Mittel solche Abweichungen vom natürlichen Lebensgang erhalten haben, so daß man sagen kann, diese Menschen leben nur noch durch künstliche Reize; in solchen Fällen ist es äußerst schwer, ja meist unmöglich, besonders bei vorgeschrittenem Alter zur natürlichen Lebensordnung und Weise zurückzukehren.

6) N a r k o t i s c h e M i t t e l. Ueber die beruhigenden und betäubenden Mittel, die streng genommen nicht hieher gehören, will ich doch einige Bemerkungen niederschreiben.

Zu den gebräuchlichen narkotischen Mitteln, welche häufig zur Anwendung kommen, gehört der Tabak, und seltener das Opium.

Der Tabak ist sehr allgemein ein Genußmittel geworden sowohl zum Schnupfen als zum Rauchen. Das Schnupfen ist ein Reizmittel für die Nase und das Hirn; wenn der Tabak keine schädlichen Bestandtheile wie Blei enthält, so ist derselbe im Allgemeinen ein ziemlich unschädlicher Genuß; wenn er aber sehr scharf ist und schädliche Bestandtheile enthält, kann er die Schleimhaut der Nase und die darin vertheilten Nerven und Gefäße krank machen und selbst im Hirn kann er sehr nachtheilige Wirkungen erzeugen, oder selbst durch Aufsaugung in das Blutsystem gelangt, können die fremden Bestandtheile wie Blei ꝛc. giftige Wirkungen in entfernten Organen hervorbringen. Allerdings kann auch der Schnupftabak wohlthätige Wirkungen in der Nase und in den Nachbarorganen als Reizmittel sowohl durch Fortpflanzung als durch Ableitung hervorbringen und in solchen Fällen kann man das Schnupfen billigen und rechtfertigen; in andern Fällen ist es auf keinen Fall ein nothwendiger Gebrauch, sondern nur ein Zeitvertreib und kann entbehrt werden.

Das Rauchen kann auch ein nothwendig werdendes Mittel sein bei trägem Stuhlgang; sonst aber ist es gar nicht nöthig, sondern dient nur als ein Zeitvertreib, als eine Beschäftigung in leeren Stunden, als ein Mittel leichte Wolken des Gemüthes zu zerstreuen und den unbeschäftigten oder ermüdeten Geist mit künstlichen Wolkenbildern anzuregen.

Opiate müssen unter ärztlicher Aufsicht, wenigstens mit ärztlicher Bewilligung verwendet werden; im Allgemeinen gebraucht man sie zur Beruhigung des Darmkanals bei Durchfällen, zur Beruhigung des Hirns bei Schlaflosigkeit, zur Bekämpfung von Schmerzen ꝛc., wenn diese Zustände nicht von Blut oder andern materiellen Ursachen herrühren, welche natürlich zuerst beseitigt werden müssen.

Zweite Abtheilung.

Die Badanstalten des Kniebis.

Die Literatur über die Kniebisquellen kann man in allgemeine und besondere eintheilen; jene handelt von allen Kniebisquellen mehr oder minder ausführlich, mehr oder minder richtig oder irrthümlich; letzteres deswegen, weil die Literaten häufig nur nach und abschreiben, ohne an Ort und Stelle Studien gemacht zu haben; die besondere handelt von den einzelnen Kniebisquellen.

Die älteste Literatur von Tabernämontanus wurde schon früher aufgeführt.

Zur allgemeinen Literatur der neueren Zeit gehören:

K. W. Böckmann, physikalisch-chemische Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Griesbach, Peterst hal und Antogast, 1810.

W. Kölreuter, die Mineralquellen im Großherzogthum Baden, 1820.

G. Zentner, das Renchthal und seine Bäder, 1827 (der Verfasser ein Jurist, damals im Amte Oberkirch, ein theurer Freund von mir und nun kürzlich als ausgezeichneter Oberhofgerichtsrath in Mannheim gestorben).

W. J. A. Werber, Theorie der Quellen nebst einer praktischen Abhandlung über die Kniebisquellen, 1836.

K. H. v. Fahnenberg, die Heilquellen von Kniebis, 1838.

Heyfelder, die Heilquellen von Würtemberg, Hohenzollern, Baden, von Elsaß und Aargau, 1846.

Kathriner, früher Badearzt in den Renchbädern, hat gediegene Aufsätze über diese in verschiedenen medizinischen balneologischen Zeitschriften mitgetheilt.

Ebenso hat der wirkliche Badearzt der Renchbäder Dr. Haberer, seine schönen Beobachtungen in badischen Blättern mitgetheilt.

Erwähnung geschieht in allgemeinen balneologischen Werken wie von Schwartze, Osann, Vetter, Helfft, Seegen, Ewich, Ditterich, Lersch ꝛc.

Von Pfarrer Sprüngli in Thalweil in der Schweiz erschien in gemüthlichen und sinnigen Gedichten und illustrirt von C. Reifert in Frankfurt a. M., ein Album für Rippoldsau und die Bäder Griesbach, Peterst hal, Freiersbach, Sulzbach, Antogast, Wolfach ꝛc.

Chemiker, welche sich um die Kniebisquellen verdient machten, sind Böckmann, Kölreuter, Bunsen, Schneyder, Junghans.

Das Renchthal.

Sei uns gegrüßt, du stilles Thal
Mit deinen ländlich schönen Sitten,
Wo uns, so müd der Städte Qual,
Die Ruhe lacht aus deinen Hütten.

Wo die Natur aus Felsengrund
Die perlenreichen Quellen sendet,
Und mit der reinsten Luft im Bund
Den Kranken Muth und Kräfte spendet.

Wo sich die Rench in raschem Fall
Durch rauhe Felsenbette windet,
Und ihren Lauf durch Donnerschall
Dem stillen Wanderer verkündet.

Wo von der Berge kühnen Höh'n
Die dicht belaubten Wälder schauen,
Die duftbeschwingten Lüfte weh'n
Und Frische auf die Matten thauen,

Wo sich der Geist dem Geist erschließt,
Das Herz sich kettet an die Herzen,
Und wo die Zeit so schnell entfließt
Im trauten Kreis bei muntern Scherzen.

Dr. Werber.

Bad
Sulzbach.

Sulzbach.

Da liegst du traulich stille,
Wie eine Wald-Idylle
Du holdes Sulzbach du!
Von aller Welt geschieden
Entbietest du uns Frieden,
Und allen Müden süße Ruh'.

Wer gern Erholung fände
Kommt hin in dein Gelände,
Sie wird ihm hier zu Theil,
Und fern vom Weltgelärme
Winkt ihm an deiner Therme
Für manches schwere Leiden Heil.

Auf deinen grünen Rainen,
In deinen dunkeln Hainen
Wird einem wohl zu Muth;
Wo Tannendüfte wehen,
Auf deinen sanften Höhen
Rinnt leichter unsers Herzens Blut.

In deinem Schooß geborgen,
Entfliehen alle Sorgen,
Und alle Erdennoth.
Und wenn das Weh sich mindert,
Von deinem Quell gelindert,
Sei Dank und Preis dem höchsten Gott.

So quillt in deinem Bade
Ein Zeugniß seiner Gnade
Zum Licht des Tags hervor.
Es ziehe die Geheilten
Und alle, die hier weilten,
Zum Born des Heils empor!

Sprüngli.

Literatur über Sulzbach: Frühere Notizen von Kölreuter und eine kleine Broschüre „die lauwarme Quelle von Sulzbach mit der neuesten Analyse von Bunsen 1858", von einem Ungenannten.

Sulzbach liegt in einem nördlichen Seitendobel, $^{1}/_{4}$ Stunde von der Renchstraße zwischen Oberkirch und Oppenau. Das Bad umgeben theils steil abfallende, theils rundlich gebildete Abhänge, welche mit verschiedenen Holzgattungen bekleidet sind; die nächste Umgebung schmücken schöne fruchtbare Baumgruppen sowie saftgrüne Matten; das Thälchen durchbraust ein forellenreicher Gebirgsbach; Gebirgswände schützen gegen die Luftströmungen von Nord, Ost und West. — Ausflüge lassen sich machen nach Allerheiligen, Oberkirch, Oppenau, nach den übrigen Renchbädern.

Das Wohn- und Badgebäude gehört Herrn Louis Börsig und besteht eigentlich aus zwei Häusern, welche durch einen Uebergang zusammenhängen; es hat im Ganzen einen ländlichen Anstrich, heimlich, einfach, reinlich. Es enthält 60 Wohnzimmer, deren Preis täglich von 18 Kreuzern bis 1 Gulden steigt; die bessern sind meist mit Kanapee versehen und die meisten tapezirt; im Allgemeinen sind sie etwas niedrig. Badzimmer hat es 15, wovon 8 von Kupferblech, die andern 10 von einfachem Tannenholz; für Douche ist ein Zimmer vorhanden; der Wasserstrahl ist nur von oben zu verwenden. Die Trinkhalle ist zugleich der Tanzsaal. Der Speisesaal ist ordentlich. Die Kost ist nicht überladen, aber gut und schmackhaft zubereitet, leicht verdaulich und nahrhaft. Die Weine empfehlen sich durch Geschmack und Geist und Billigkeit. Kuh- und Ziegenmilch sowie Molken können die Kurgäste in geeigneter Güte haben.

Die Quelle.

Das Wasser der Sulzbacher Mineralquelle ist lauwarm, denn sie hat eine Temperatur von + 17° R., ihr spezifisches Gewicht ist 1,0024; das Wasser ist klar, schmeckt schwach salzig und etwas alkalisch; die Temperatur und seine Bestandtheile stellen das Wasser zu der Quelle von Schlangenbad, Hubbad und Badenweiler; unsere Quelle entspringt aus Gneusfelsen.

Geheimer Hofrath Dr. Bunsen in Heidelberg analysirte sie und fand folgende Bestandtheile:

	In 10,000 Grammen. Gramm.	In 1 bad. Pfund. zu 500 Gramm. Gran.
Zweifach kohlensaurer Kalk . .	2,6172	2,010
„ kohlensaure Magnesia .	1,4292	1,098
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,0999	0,077
„ kohlensaures Natron . .	5,3676	4,122
Drei basisch phosphorsaurer Kalk	0,0391	0,030
Chlornatrium	1,4867	1,144
Schwefelsaures Kali	0,4868	6,043
Schwefelsaures Natron	7,8688	6,043
Freie Kohlensäure	3,1226	2,398
Spuren von Kieselsäure		
„ „ Thonerde		
„ „ kohlensaur. Manganoxydul		
„ „ Lithion		
„ „ Arsen		
„ „ organischen Substanzen		
	22,5209	17,296

Das Wasser enthält in 10,000 Grammen an Gas bei 0° C. und 0,76 Druck:

	Kubikcentimeter.	Kubik in bad. Pfund.
Freie Kohlensäure	1587,75	2,0403
Halb gebundene Kohlensäure	1471,06	2,7243
Halb und ganz gebundene Kohlensäure . .	2942,12	5,4486

Wirkungsweise des Wassers.

In diesem Wasser müssen wir zunächst die Wärme und die vorherrschenden alkalischen und geringern erdigen Salze hervorheben, nämlich die kohlensauren Natron= und Magnesiasalze, die Kalksalze, sowie das Zurücktreten der freien Kohlensäure und des kohlensauren Eisenoxyduls, wodurch das reizende und Blutsystem aufregende Prinzip vermieden wird, so daß das Sulzbacher Wasser sich entschieden von allen andern Kniebisquellen unterscheidet auch außer seiner lauwarmen Temperatur. Vermöge dieser chemischen und physikalischen Verhältnisse hat es beruhigende, lösende und umändernde Eigenschaften.

1) Beruhigend wirkt es, wo eine excessive Sensibilität und Irritabilität ohne oder mit geringer materieller Grundlage und Rückhaltung von Ausscheidungsstoffen in Schmerzen, Krämpfen, Verstimmungen hervortritt, wie dieß in erethischen Krankheiten aller Art, besonders in hysterischen, hypochondrischen und verwandten Leiden vorkommt. Hieher gehören Schmerzen und Krämpfe in der Brust (Husten,

Heiserkeit 2c.), im Magen, Unterleib, in Gebärmutter und Harnblase, in der Haut 2c.

2) **Lösend** wirkt es auf die Gewebe und Organe, welche in Folge von Congestion, Hyperämie und Entzündung Schwellungen und Ablagerungen krankhafter Stoffe erlitten haben; so in der Schleimhaut der Athmungsorgane, des Magens und Darmkanals, in der Leber und im Pfortadersystem, in dem lymphatischen und chylösen System, in der Gebärmutter, in den Gelenken 2c.

3) **Umändernd** wirkt es durch seine alkalische Beschaffenheit auf die saure Dyskrasie, wo sie vorkommen mag, im Nahrungskanal, im Blutsystem, in den Harnorganen.

Wollen wir Krankheitsformen aufstellen, so können wir nennen Hysterie und Hypochondrie, Brustkrämpfe, Magen- und Darmkrämpfe, Blasenkrämpfe, Menstrualkrämpfe.

Chronische Krankheiten der Athmungswege wie Heiserkeit, Katarrh, beginnende Lungenschwindsucht (Tuberculose) — Schwellungen der Leber, Gelbsucht, Gallensteine; Unterleibsskropheln; Stockungen in der Pfortader; Schwellungen in der Schleimhaut des Nahrungskanals, des Darmkanals in Verbindung mit Hämorrhoiden — Gicht und Rheumatismen mit ihren Begleitungen als Ablagerungen in die Gelenke und in den Harnorganen — Chronische Hautkrankheiten, wie spröde Haut, Hautausschläge, Geschwüre, worin Sulzbach am meisten wirkt unter allen Krankheiten. Der, wenn auch geringe Gehalt an freier Kohlensäure und Eisen in der Sulzbacher Quelle verleiht ihr Eigenschaften, welche sie von freier Kohlensäure und Eisen losen Wässern unterscheiden, darum sie leichter verdaulich und bildsamer machen, weniger schwächend in ihrer Gesammtwirkung.

Gebrauchsweise.

Das Sulzbacher Wasser wird weniger getrunken als zu Bädern verwendet. Ich finde, daß dieß für innere Krankheiten nicht genug ist, denn das Trinken wird für innere Leiden wirksamer als das Baden; beide müssen zusammenwirken, so in Krankheiten des Nahrungskanals, der Leber, Gekrößdrüsen, der Harnorgane.

Wie lange und wie oft gebadet werden soll, wie viel und wie oft man trinken muß, ist in den frühern Abschnitten nachzusehen.

Bad

Antogast.

Antogast.

„Welche Plage Du auch hast,
Sicher heilt Dich Antogast"
So des Bades Inschrift spricht
Mit der kühnsten Zuversicht;
Allen will es Heilung bringen,
Sichre Hilf in allen Dingen.

Peinigt Dich des Leibes Brast,
Kranker! geh nach Antogast!
Hilft nicht Wasser, hilft doch Luft
Und des Waldes Balsamduft,
Und ein harmlos heitres Leben
Kann so manches Uebel heben.

Wärst Du Hypochonder fast,
Armer! komm nach Antogast!
Froh vereinigt treiben wir
Alle Grillen fort von hier.
Bald auch unter muntern Scherzen
Wirst Du allen Gram verschmerzen.

Quält Dich Sorge ohne Rast,
Mach Dich frei nach Antogast!
Hier muß das geschäftige Thun
Einmal ganz und gründlich ruh'n,
Und das Dolce far niente
Gilt hier aus dem Fundamente —

Welch ein Hauskreuz Du auch hast, —
Auf! und fort nach Antogast!
Hier am klaren Wunderborn
Hat die Rose keinen Dorn,
Hier im friedlichen Verbande
Zeigt man sich im Festgewande.

Plagt Dich etwa Geldeslast,
Eile nur nach Antogast!
Etwas, wenns auch billig hier,
Wird gewiß geholfen Dir,
Selbst der Adler wird in Bädern
Los von überflüss'gen Federn —

Viel geplagter Erdengast,
Sei willkomm in Antogast!
Was sein Sprüchlein Dir verspricht,
Glaub's mit fester Zuversicht;
Und sein Sinn, Du wirsts erfahren,
Muß sich auch an Dir erwahren!
Sprüngli.

Literatur.

Kurzer Bericht über Bad Antogast im Renchthal mit der Analyse von Bunsen. — Von einem benachbarten Arzte 1856.

Antogast, wahrscheinlich das älteste bekannte Bad unter allen Kniebisbädern und Herrn Anton Huber angehörig, hat eine eigenthümliche Lage 1610 Fuß über dem mittelländischen Meer am südlichen Ende des wild romantischen Maisachthales. Es ist wie eine Idylle in die stille Einsamkeit hingepflanzt, rings von waldigen Höhen umschlossen. Zu ihm führt in einer Stunde von Oppenau eine neue vortreffliche Straße durch das Maisachthal; steil anstrebende Granitwände, wilde Schluchten, saftgrüne Matten wechseln zur Seite des forellenreichen rauschenden und stürzenden Gebirgsbachs. — Noch andere kürzere Wege für Fußgänger führen von den Renchbädern über den Breitenberg nach Antogast; — von hier bis zur Höhe ist der Weg sehr gut angelegt und gemacht; von der Höhe hinab nach den Renchbädern sind die Wege noch in ihrer roh natürlichen Beschaffenheit und bedürfen einer strengen Verbesserung.

Völlig geschützt vor strömenden Winden (nur nach Westen offen), liegt das Badgebäude in dieser schweigenden Gebirgsruhe, drei Stockwerke hoch in ländlichem einfachem Style errichtet; ein Neubau ist damit in Verbindung gesetzt.

Das Gebäude enthält 52 Wohnzimmer und ihr Preis steigt von 18 Kreuzer bis 1 Gulden täglich; sie sind im Ganzen einfach und wohnlich; die bessern sind tapezirt und mit Kanapee versehen. — Badezimmer sind 12 vorhanden; die Badwannen sind 4 von Eisenblech und 8 von Holz; das Mineralbad kostet 12 Kreuzer. Douche-Zimmer sind 2 vorhanden, eines für Männer und eines für Frauen; das Douchebad kostet 18 Kreuzer; Sturzbäder von 20′ Höhe sind durch Verschlag ganz in der Nähe der Straße angebracht in wahrhaft primitiver Einrichtung. Der jetzige Speisesaal ist klein und niedrig; er wird aber, wie im Werke ist, aufgehoben, in Zimmer verwandelt. — Ueber der neu zu erbauenden Brunnenhalle wird ein größerer und höherer Speisesaal gebaut, welcher mitten im Sommer bei steigender Wärme die Hitze abhalten wird. — Kost und Weine empfehlen sich durch ihre Kräftigkeit und ihren Wohlgeschmack. — Die Mittagstafel ohne Wein kostet 54 Kreuzer; Frühstück billig, und das Abendessen nach der Karte dem Preise der Mittagstafel angemessen.

Schöne Spaziergänge sind für die Kurgäste angelegt, um das

Wasser zu verlaufen oder sonst zu lustwandeln, was in dieser Gebirgslage einladend ist, und den Körper kräftigt.

Wenn man den frühern Zustand der Antogaster Badeanstalt mit dem jetzigen vergleicht, so findet man einen bedeutenden Fortschritt; ebenso den Zustand der Wohnungen und der Umgebungen, welche sich sehr gebessert haben.

Nur die Trinkanstalt und die Trinkhalle sind noch in einem primitiven Zustand, sie haben eine Besserung bedeutend nöthig; das soll nun, wie schon bemerkt, in einen verschönerten Zustand versetzt werden. Die großherzogl. Regierung hat dazu einen — freilich nicht sehr bedeutenden — Beitrag gegeben, damit diesen anerkannt wirksamen Quellen auch eine entsprechende Umgebung zu Theil werde.

Man kann mit Recht sagen, daß diese Kuranstalt unter dem jetzigen Eigenthümer erfreuliche Fortschritte gemacht habe und immer noch machen werde, damit sie nicht hinter den Anforderungen der Neuzeit zurück bleibe. — Der steigende Besuch dieser Anstalt und die Zunahme der Wasser-Versendung spricht entschieden für die Anerkennung und das Emporkommen derselben. Durch die Anlegung einer neuen und wirklich schönen Straße von Oppenau nach Antogast hat die großherzogliche Regierung in der That den größten Dienst geleistet.

Die Mineralquellen nach physikalisch-chemischer Beschaffenheit.

Antogast besitzt zwei Mineralquellen, welche zum Trinken und Baden verwendet werden, und eine Quelle, welche nur zum Baden benützt wird.

Das Wasser ist frisch geschöpft krystallklar, farblos, schmeckt angenehm säuerlich, perlt, prickelt, hat Eisengeschmack.

Die Analyse der Trinkquellen rührt von Professor **Bunsen** her.

1) Analyse der Antoniusquelle.

	in 10,000 Theilen Wasser	Gran im badischen Pfund
Zweifach kohlensaurer Kalk	8,56401	6,5772
„ kohlensaure Magnesia	5,35418	4,1120
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,46414	0,3665
„ „ Natron	6,48555	4,9809
Chlornatrium	0,45926	0,3527
Schwefelsaures Natron	7,29527	5,6028
„ Kali	0,74070	0,5689
Dreifach phosphorsaures Natron	0,00930	0,0071
Thonerde	0,08340	0,0641
Kieselsäure	0,56855	0,4367
Freie Kohlensäure	18,13820	13,9301
Spuren von zweifach kohlensaurem Manganoxydul, Quellsäure und Quellsalzsäure	0,00000	0,0000
Sehr geringe Spur Arsenik	0,00000	0,0000
	48,16256	36,9890.

An Gas enthält die Quelle:

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll im badischen Pfund.	
Halbgebundene Kohlensäure	3279,3	6,0728	bei 0° C. u. D. 7 M. 6 Druck.
Halb und ganz gebundene Kohlensäure	6558,6	12,1456	„ „
Freie Kohlensäure . . .	9169,4	16,9804	„ „

Das spezifische Gewicht des Wassers ist bei 10° C. 1,0034. Die Temperatur der Quelle beträgt (bei 12° C. Lufttemperatur) 8°, 1 C.

2) Analyse der Petersquelle.

	in 10,000 Theilen Wasser	Gran im badischen Pfund
Zweifach kohlensaurer Kalk	9,1272	7,0097
„ kohlensaure Magnesia	5,7080	4,3837
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,3840	0,2949
„ „ Natron	7,9852	6,1326
Chlornatrium	7,8050	5,9942
Schwefelsaures Natron	0,7346	0,5642
Dreifach phosphorsaures Natron	0,0136	0,0104
Thonerde	0,0280	0,0215
Kieselsäure	0,4275	0,3283
Freie Kohlensäure	19,5918	15,0465
Spuren von zweifach kohlensaurem Manganoxydul und organischen Substanzen	0,0000	0,0000
Sehr geringe Spur von Arsenik	0,0000	0,0000
	52,2582	40,1341.

An Gas enthält die Quelle:

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll im badischen Pfund.	
Halbgebundene Kohlensäure	3639,1	6,7391	bei 0° C. u. D. M Bar. Druck.
Halb und ganz gebundene Kohlensäure	7278,2	13,4782	„ „
Freie Kohlensäure . . .	9904,8	18,3422	„ „

Das specifische Gewicht des Wassers ist bei 10° C. 1,0035. Die Temperatur der Quelle ist (bei 12° C. Lufttemperatur) 8°, 4 C.

Wirkungsweise der Antogaster Mineralquellen.

Wenn wir die chemische Analyse, — an die wir uns nebst den Beobachtungen und Erfahrungen an den Kurgästen halten müssen — in richtiger Auffassung und mit gehöriger Aufmerksamkeit betrachten, so

müssen uns hauptsächlich drei Eigenschaften an denselben, wenn wir sie mit den übrigen Kniebissäuerlingen vergleichen, in das Auge springen.

1) Der Gehalt an kohlensaurem Natron, welcher in den übrigen Kniebissäuerlingen, mit Ausnahme von Sulzbach und Freiersbach (aber auch geringer) nur in Bruchtheilen eines Grans vorkommt, erscheint hier in 6 und 7 Gran, wodurch diese Quellen wirklich besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Denn sie sind Natronsäuerlinge, und die andern Kalksäuerlinge; sie haben wohl die dazu passende Bittererde in ziemlich bedeutender Menge, die Kalkerde in geringerer Menge als die meisten andern Quellen des Kniebis. Diese chemische Constitution macht sie zu einem Mineralwasser, welches weicher und milder schmeckt und den Verdauungsorganen angenehmer und leichter eingeht, wie die Kurgäste es in Geschmack und in Verdauung selbst wahrnehmen ohne chemische Kenntnisse.

2) Der Eisengehalt ist gemäßigter als die meisten übrigen Kniebisquellen.

3) Die freie Kohlensäure verhält sich ähnlich dem Eisengehalt.

Die Antoniusquelle ist reicher an Eisen, die Petersquelle reicher an Salzen, an freier Kohlensäure sind sie gleich anzunehmen.

Nach dieser Auffassung erscheinen die Antogaster Quellen für den Geschmack angenehm, für die Verdauung leicht, und für viele krankhafte Zustände passend, insofern diese nicht in großer Gesunkenheit des Nervensystems, nicht in zu bedeutender Verarmung der Blutmasse und nicht in gröbern materiellen Rückhaltungen und Störungen überhaupt begründet sind.

Man kann die Antogaster Quellen in drei Gruppen zerlegen nach den Hauptwirkungen, welche dieselbe auf den menschlichen Körper ausüben.

1) Die Kohlensäure, die freie und die aus der Zersetzung der Salze im Körper hervorgehende Kohlensäure; sie ist das Erregende, hauptsächlich für das Nervenleben und für die Cirkulation des Blutes.

2) Das kohlensaure Eisenoxydul; um dieß gruppiren wir das Mangan, den Arsen, die Kieselsäure und die Thonerde, welche sämmtlich der Blutbildung und der Cohäsion dienen, doch in höchst kleinen Verhältnissen, das Eisen in sehr wirksamem Grade.

3) Das kohlensaure Natron, um welches wir die Bittererde, die Kalkerde und die übrigen Bruchtheile von Salzen gruppiren; sie gehören mehr dem tiefern plastischen progressiven und regressiven Lebensgange an.

Nach dieser gruppirten Darstellung können wir die Wirkungen der antogaster Quellen folgenderweise bestimmen.

Sie wirken 1) anregend in krankhaften Zuständen, wenn diese auf gesunkener Energie des Nervensystems beruhen, also bei mäßiger Schwäche im Allgemeinen oder in einzelnen Bezirken des Körpers, besonders des Unterleibes, wobei nie zu vergessen ist die erhebende Gebirgsluft in Anschlag zu bringen.

Sie wirken 2) **stärkend** in dem Sinne, daß sie bei gesunkener Thätigkeit des Blutsystems und bei erschlaffter Faser das arterielle System erheben und die irritable Faser derber machen.

Sie wirken 3) **lösend und umändernd** durch ihren Gehalt an Salzen, an Natron-Magnesia- und Kalk-Bicarbonat, welche durch Unterstützung von Kohlensäure und Eisen den tiefern plastischen Lebensherd anregen, den Stoffwechsel mit Unterstützung des Wassers bethätigen, Blutumlaufsstörungen und Stockungen beseitigen, gehemmte Absonderungen und Ausscheidungen, besonders in den Blutdrüsen befreien, und dieß alles mit Säuretilgender Kraft vorherrschend in den Organen der Verdauungssphäre, aber in heilsamster Weise.

Specieller Kreis der Krankheiten. Verdauungsstörungen im weitern Sinne des Wortes, doch vorherrschend im Magen, Dünndarm und in der Leber, werden in Antogast beste Hülfe finden; **diese krankhaften Zustände sind desselben Hauptgebiet;** sollen Namen genannt werden, so sind es chronischer Katarrh des Magens und des Dünndarms, Sodbrennen und Säure, in den ersten und weitern Wegen, Flatulenz, Magenkrampf, chronische Uebelkeit und Erbrechen — Schwellungen der Leber, der Gallenwege, Uebergalle, Gelbsucht, Gallensteine — Störungen und Stockungen im Pfortadersystem, atonische Hämorrhoiden — Mesenterialskropheln — Störungen im weiblichen Organismus, so in der Menstruation, mit oder ohne Weißfluß, Bleichsucht, Verstimmungen (hypochondrische 2c.) des Nervenlebens. Es versteht sich von selbst, daß krankhafte Zustände der Brusthöhle, des Rückenmarks und Hirns, der Sinnes- und Bewegungsorgane, wenn sie sympatisch oder secundär entstehen aus den vorher genannten Unterleibsleiden, besonders aus dem engern Kreise der **Verdauungsorgane**, wohl auch Heilungen oder Besserungen zu erwarten haben, vorausgesetzt, daß die ursprünglichen Leiden gehoben werden können, oder daß jene keine selbstständigen Uebel geworden sind. Ich habe schon oben bemerkt, daß grobe materielle Störungen und Rückhaltungen von Auswürfen besonders durch den Darm, wo stärkere Salzwässer erfordert sind, ebenso Krankheiten, welche kein Eisen ertragen, oder welche stärkere Eisensäuerlinge erfordern, oder größern Reichthum an freier Kohlensäure verlangen, sicherer anderwärts Hülfe suchen; aber zuverlässig haben die Antogaster Quellen wegen ihrer Geschmacks-Annehmlichkeit, Leichtverdaulichkeit und mildern Wirkungen die größte Breite ihrer Anwendung, daher auch der steigende Beifall der versendeten Mineralwässer und der Zulauf der Kurgäste, welcher jährlich wächst.

Man verbindet auch das Trinken der antogaster Quellen mit Molken und Milch, die dem Verlangenden zu Gebote stehen; ebenso wird gebadet, — über diese Gegenstände sehe man vorne die Abschnitte, Trinken, Baden, und die Hülfsmittel bei Kuren.

FREIERSBACH



Lith. F. M. Reichel in Baden.

Badhaus. Hôtel et Bains.

Bad
Freiersbach.

FREIERSBACH



Lith. F. M. Reichel in Baden.

Trinkhalle. Halle à boire.

Freiersbach.

Aus der Felsen Kluft
An die heit're Luft
Springen die muntern Quellen;
Und ein Perlenkranz
Reich in Silberglanz
Schmückt er die vier Gesellen.

Einer braust wohl arg;
Aus der Erde Sarg
Glücklich herausgesprungen
Fühlend sich so reich
In des Lichtes Reich
Spielt er den tollen Jungen.

Und ein anderer
Nächtlicher Wanderer
Tief in der Erde Gründen,
Mußte jedenfalls
Manches Körnlein Salz
Heilsam für Kranke finden.

Und ein dritter Mann
Tritt gar kühn heran
Eisenbewehrt zu schauen;
Wo das Eisen fehlt,
Das die Kräfte stählt,
Will ers bringen den Frauen.

Und ein Vierter sticht,
Wie Herr Schneyder spricht,
Schwefelig in die Nase;
Ein Gesell wie der
Ist hier keiner mehr,
Gleicht wohl einer Oase.

Dr. Werber.

Literatur.

W. J. A. Werber, die Heilquellen zu Freiersbach, 1844.
J. G. Wittmer, das Bad Freiersbach und seine Heilquellen, 1854.
F. J. Buss, das Bad Freiersbach, 1856.

Die Kuranstalt Freiersbach liegt unmittelbar an der Renchthalstraße in einer schönen Erweiterung des Thals von hohen bewaldeten Bergen überragt, die in verschiedene und mannigfaltige Abhänge, Tiefen und Flächen sich herabsenken. Die Höhen sind mit Nadelholz bekleidet, die Abhänge und Seitenthäler mit Laubholz, die niedern Halden begrünen Obstbäume, die Flächen schmücken Matten und fruchtbares Ackerfeld. Die ganze Umgegend stellt ein freundliches Bild landschaftlicher Natur dar, — in welcher man sich ganz heimisch fühlt. Die Trink- und Badeanstalt selbst wurde von Joh. Börsig, dem Vater des jetzigen Eigenthümers, gegründet auf Zureden des um die Kniebisbäder unsterblich verdienten Kölreuters; Fassung der Quellen und der Bau begann 1812 und 1821 mit geringen Mitteln, aber der Ruf des Schwefel-Eisensäuerlings erhob die Anstalt immer mehr, so daß mit dem Tode des Gründers 1851 dieselbe mit gegründetem Ruf auf den Sohn J. Börsig übergieng. Mit Muth und Thätigkeit übernahm der Sohn das väterliche Erbe und erhob dasselbe zu einer wohl geordneten und stark besuchten Kuranstalt. — Ein drei Stockwerk hohes Gebäude ladet die Kurgäste und Touristen zum Besuche ein; es enthält 91 Wohnzimmer, wovon 65 zu zwei Betten eingerichtet sind, mithin 156 Kurgäste aufnehmen können. — Die Zimmer sind mehr oder minder geräumig, hinreichend hoch und heiter, werden reinlich gehalten, sie sind prunklos eingerichtet. — In den letzten Jahren hat der Eigenthümer ein neues Gebäude errichtet, wozu die großherzogl. Regierung einen Geldbeitrag lieferte, um ihre Anerkennung des vorzüglichen Werthes von Freiersbachs Heilquellen an Tag zu legen. Dieß neue Gebäude deckt zwei Heilquellen wie das ältere Gebäude zwei Quellen deckt; jenes ist wirklich ganz geschmackvoll und elegant nach neuesten Forderungen eingerichtet. — Das ältere Gebäude enthält 20 Badezimmer; es sind Einrichtungen vorhanden zu Douche-, Dampf- und Fichtennadel-Bädern; es ist auch ein Schwimm- und Wellenbad beabsichtigt, wodurch die Badeanstalt vollkommen wird. Der Preis der Wohnzimmer steigt von 24 Kreuzer bis 1 fl. 30 kr. täglich; der Preis der Bäder ist: 15 Kreuzer für ein gewöhnliches Mineralbad, 24 kr. für ein Douchebad, 24 kr. für ein Dampfbad, 30 kr für ein Fichtennadel-Dampfbad. — Der Mittagstisch, kräftig und schmackhaft, ist ohne Wein 48 Kreuzer, das Frühstück 20 kr., Abends wird nach der Karte gespeist. Die Weine verdienen entschiedenes Lob.

Für die Unterhaltung der Gäste sorgt ein Flügel, eine Kegelbahn, eine Anzahl Zeitungen und eine ständige Musik.

Zum Lustwandeln der Kurgäste sind bequeme Wege am nordöstlichen Berge angebracht, welche in leichter und angenehmer Weise durch schattige Waldungen auf bedeutende Höhen führen.

Die Mineralquellen nach physikalisch-chemischer Beschaffenheit.

Freiersbach erfreut sich des Besitzes von 4 Mineralquellen, welche sämmtlich zum Trinken benutzt werden und zwei zu Bädern. Eine Quelle ist sehr reich an Eisen und enthält zugleich Schwefelwasserstoffgas neben Salzen und Kohlensäure; die andern drei Quellen haben mittlern Gehalt an Eisen, sodann Salze und Kohlensäure. Diese Quellen werden genannt Schwefelquelle, Stahlquelle, Gasquelle und Salzquelle. Alle 4 Quellen sind kalt, perlen, sind krystallhell, schmecken zusammenziehend und säuerlich; die Schwefelquelle riecht nach Schwefelwasserstoffgas.

Professor Dr. Bunsen, Dr. Schneyder und Apotheker Junghans haben die Quellen chemisch untersucht, deren Analysen hier tabellarisch folgen.

Nach Professor Dr. Bunsen.

Die Schwefelquelle enthält:

Specifisches Gewicht 1,002 bei 13°,0 Cels. Temperatur 8°,1 Cels.

Bestandtheile.	In 10,000 Grammes.	In einem badischen Pfunde.
Doppelt kohlensaurer Kalk	5,5940	4,2962 Grane
Doppelt kohlensaure Bittererde . . .	2,0649	1,5859 „
„ „ Eisenoxydul . .	1,0117	0,7770 „
„ „ Natron	0,9931	0,7627 „
Chlornatrium	0,2464	0,1892 „
Schwefelsaures Natron	2,8119	2,1596 „
Schwefelsaures Kali	0,2882	0,2213 „
Freie Kohlensäure	18,6100	14,2920 „
Schwefelwasserstoffgas (nach Dr. Schneyder)	0,0112	0,0086 „
Kieselsäure	0,5374	0,4127 „
Manganoxydul, Thonerde und organische Substanzen	Spuren	Spuren „
Summe	32,1688	24,7052 „

An Gas:	Cubikcentimetres.	bad. Cubikzolle.
Sogen. halbgebundene Kohlensäure . . .	1504,000	2,780
„ ganz und halbgebundene Kohlensäure	300,8000	5,570
Freie Kohlensäure	9566,000	17,340
Schwefelwasserstoffgas (nach Dr. Schneyder)	0,735	0,014

Analyse des Gases, das in der Schwefelquelle aufsteigt (stündlich etwa 53 Litres) nach Dr. Schneyder.

Das Gas hat bei 0° Cels. und 76cm. Barometerstand ein specifisches Gewicht von 1,3701 und enthält in 10,000 Volumen

7236,7182 Kohlensäuregas,	10,000 Gewichtstheilen
2763,2070 Stickgas,	
0,0748 Schwefelwasserstoffgas.	0,0642 Schwefelwasserstoff.
10,000,0000 Vol.	

Nach Professor Dr. Bunsen.

Die Mineralwasserquellen enthalten in 10,000 Theilen Wassers:

Bestandtheile.	Stahlquelle.	Gasquelle.
Doppelt kohlensauren Kalk . .	8,5398	13,6548
„ „ Magnesia . .	4,7322	5,7540
„ „ Eisenoxydul	0,3826	0,5160
„ „ Manganoxydul	Spuren	Spuren
„ „ Natron . .	1,7164	2,0636
Chlornatrium	0,4338	0,6507
Schwefelsaures Natron . . .	5,6517	7,5653
„ Kali	0,4668	0,6201
Schwefelsauren Kalk	—	—
Kieselsäure	0,7507	0,7956
Freie Kohlensäure	23,3578	9,7896
Thonerde	Spuren	Spuren
Stickstoff	0,0058	0,0054
Organische Substanzen	Spuren	Spuren
Summe:	46,0376.	51,4160.

An Gasen enthalten die Quellen:

in 10,000 Gramm. an Kubikcentimetern.		
Sogen. halbgebundene Kohlensäure	2437,4	3471,0
„ ganz u. halbgebundene Kohlensäure	4874,8	6942,0
freie Kohlensäure	11252,2	9958,0
Stickstoff	4,5	4,2
Specifisches Gewicht des Quellwassers (bei 13° Cels.)	1,002	1,003
Temperatur des Quellwassers	8°,4	8° 7, Cels.

Nach Professor Dr. Bunsen.

Die Mineralwasser-Quellen an Granen in einem badischen Pfund Wassers:

Bestandtheile:	Stahlquelle.	Gasquelle.
Doppelt kohlensauren Kalk	6,5586	10,0487
„ „ Magnesia	3,6343	4,4198
„ „ Eisenoxydul . . .	0,2938	0,3963
„ „ Manganoxydul . .	Spuren	Spuren
„ „ Natron	1,3182	1,5845
Chlornatrium	0,3332	0,4997
Schwefelsaures Natron.	0,3405	5,8101
„ Kali.	0,4353	0,4762
Schwefelsauren Kalk	—	—
Kieselsäure	0,5765	0,6110
Freie Kohlensäure	17,9390	15,1990
Thonerde	Spuren	Spuren
Freier Stickstoff	0,0042	0,0041
Organische Substanzen	Spuren	Spuren
Summe:	35,4336	39,0494.

An Gasen enthalten die Quellen:

	in Kubikzollen im bad. Pfund.	
Sogen. halbgebundene Kohlensäure . . .	4,510	6,4300
„ ganz u. halbgebundene Kohlensäure	9,020	12,8600
freie Kohlensäure	20,840	18,4400
Stickstoff	0,008	0,0078

Nach Dr. Schneyder.

Die Salzquelle enthält:

Die Quelle liefert stündlich 56,4 Litres, täglich 1353,6 Litres = 902,4 bad. Maß Salzwasser. Den 3. Januar 1858 bei 5° Kälte.

Bestandtheile.	In 10,000 Grammes.	Im badischen Pfunde = 7680 Grane.
Doppelt kohlensaurer Kalk	14,4922	11,1307 Grane
„ „ Magnesia . .	3,8284	2,9374 „
„ „ Eisenoxydul .	0,3681	0,2827 „
„ „ Maganoxydul .	0,0638	0,0490 „
„ „ Natron . . .	2,0608	1,5827 „
(Kochsalz) Chlornatrium	0,4851	0,3726 „
Krystallisirt schwefelsaures Natron .	16,4608	12,6418 „
Schwefelsaures Kali	0,5068	0,3892 „
Thonerde	0,0070	0,0054 „

Kieselsäure	2,6400	2,0275	Grane
Organische Substanzen u. Quellsäure	0,0245	0,0187	„
Lithion	Spuren	Spuren	„
Ammoniak	Spuren	Spuren	„
Freie Kohlensäure	22,4602	17,2494	„
Stickstoff	0,0129	0,0099	„
Summe:	63,4106	48,6900	„

	Cubikcent.	Bad. Cubikzolle à 27 CCm.
Sogen. halbgebundene Kohlensäure . . .	3133,1	5,8020
„ ganz u. halbgebundene Kohlensäure	6266,2	11,6040
Freie Kohlensäure	11420,6	21,1493
Stickstoff	10,3	0,0199

Die Temperatur der Quelle ist 9,°0—9,°1 Celsius bei 5° Cels. der freien Luft.

Das specifische Gewicht des Wassers bei 15°,0 Celsius $\frac{1,002744}{1,001912}$ wenn Wasser von $\frac{15°}{4°}$ der Einheit gesetzt wird. Das aus dem Wasser durch Auskochen zu erhaltende Gas besteht in 100 Volumen aus

99,9295°/₀ Kohlensäure.
0,0705°/₀ Stickgas.
100

Das aus der Quelle aufsteigende Gas hingegen, wovon in der Stunde 18,078 Litres = 12,052 bad. Maaß (bei 0°, u. 76 cm. u. feucht) aufsteigen aus

98,0275 Procenten des Volumens Kohlensäure.
1,9725 „ „ „ Stickgas.
100

Das Wasser ist zu 114/123 mit Gas gesättigt.

Brom Jod, Phosphorsäure, Borsäure, Flußsäure konnten nicht gefunden werden. Arsen nur zweifelhafte Spuren.

Wirkungen der Quellen.

Wir betrachten zuerst die nicht schwefelwasserstoffhaltigen Quellen:

Die Wirkungen der drei Quellen lassen sich in folgende drei Gruppen auffassen.

1) Die Gruppe der Kohlensäure im freien, halb und ganz gebundenen Zustande; sie ist reichlich vorhanden und ihre Wirkung auf das Nervensystem in erregender und reizender Weise entfaltet sich kräftig in diesem weit verbreiteten Träger des Lebens und in allen von ihm beherrschten Organen, daher wird sie überall eine Bethätigung und An-

regung hervorrufen, wo Schwäche, Reizlosigkeit, Trägheit, Unthätigkeit bekämpft werden sollen.

2) Das kohlensaure Eisen, welches in verschiedenen Graden des Gehalts in den 4 Quellen vorkommt, in der Schwefelquelle sogar am reichsten nach der alle Kniebisquellen übertreffenden Wenzelsquelle in Rippoldsau; da das Eisen hauptsächlich dem Capillaren-System, dem Blut-Herz- und Muskelsystem entspricht, indem es die feinsten Gefäße in ihrer bildenden und stoffwechselnden Thätigkeit erhebt, die Blutmasse vermehrt, den Herzschlag verstärkt und die Muskelkraft steigert, so können wir überall den freiersbacher Quellen vertrauen, wo es sich um Förderung aller dieser Lebenszustände handelt.

3) Die Salze; hier haben wir Salze von Kalk-Bittererde und Natron, welche dem niedern Lebensherde entsprechen, auf die häutigen und drüßigen Organe vorherrschend wirken, den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, die Ausscheidungen befördern, den sauren Sekretionen entgegenwirken. Uebrigens stehen diese Salzwirkungen stets unter der Herrschaft der Kohlensäure und des Eisens; denn die Salze sind nicht in der Stärke und Menge vorhanden, daß sie zur vorherrschenden Wirkung gelangen können, am meisten noch in der sogenannten Salzquelle.

Was noch die Schwefelquelle betrifft, so versteht sich von selbst, daß sie die Wirkungen des Schwefelwasserstoffgases entwickeln kann, wie sie in dem allgemeinen Theil dieser Schrift dargestellt wurden. Das Schwefelwasserstoffgas gehört zu jenen Stoffen, welche auch in kleinern Mengen sehr große Wirkungen hervorrufen können.

Da aber diese Schwefelquelle einen ungewöhnlichen Reichthum an Eisen neben Kohlensäure hat und wenige Salze besitzt, so treten auch die Schwefelwirkungen unter der Herrschaft von Eisen und der Kohlensäure auf; sie wirkt also vorherrschend stärkend und entspricht daher Schwäche-Zuständen, wie sie dem Eisen weichen, mit den Qualitäts-Fehlern, welche der Schwefel bekämpft, wodurch sie sich entschieden von eigentlichen Schwefelquellen unterscheidet.

Spezieller Kreis der Krankheiten.

Nach der chemischen Constitution und nach den Beobachtungen an Kurgästen zu urtheilen, können wir folgende krankhafte Zustände als entsprechend den Mineralquellen von Freiersbach aufstellen.

1) Magen und Dünndarm; wenn keine entzündliche, geschwürige oder keine Gewebs-Veränderungen in diesen Partien vorliegen, können mannigfaltige Störungen der Verdauung Heilung oder Linderung erfahren, so chronischer Katarrh, Dyspepsien mit mancherlei Erscheinungen wie träge beschwerliche Verdauung, Verschleimung, Säurebildung, Sodbrennen, Krampf, Blähung, Brechreiz und Erbrechen 2c.

2) Darmkanal; wenn Verstopfung des Stuhlgangs oder Diarrhöe aus Atonie und Torpor des Darms hervorgehen oder Leberstörungen damit verbunden sind, können Heilung erwarten, besonders von der Schwefelquelle und Salzquelle.

3) Leber; hier sind zu nennen passive Hyperämie und Schwellung der Leber, besonders mit mangelhafter Absonderung der Galle, Gelbsucht, Katarrh der Gallenwege.

4) Pfortader; wenn das Blut im Unterleibe nur langsam und träg umläuft, wenn entschiedene Atonie in den Pfortadergefäßen obwaltet, wenn Schwellungen in den dicken untern Gedärmen mit oder ohne Blutungen (Hämorrhoiden) sich einstellen, dann werden mit Erfolg die Freiersbacher Quellen angewendet, besonders die Schwefelquelle.

5) Milz; Malaria- und Wechselfieber-Kranke mit chronischer Schwellung der Milz erfahren gute Dienste.

6) Athmungsorgane; chronische Schleimflüsse der Schleimhaut können sich von der Schwefelquelle besonders entsprechende Dienste erwarten.

7) Harnorgane; chronischer Katarrh der Harnorgane, Gries, Sand (und Steine) bei fleißigem Trinken können sich Erfolg versprechen.

8) Geschlechtsorgane; das weibliche Geschlecht kann sich von diesen kräftigen Eisensäuerlingen in Menstrualstörungen, weißem Fluß, Sterilität, wenn ihnen die den Eisensäuerlingen entsprechende Grundlage unterliegt, gute Dienste versprechen; der kräftige Schwefel-Eisensäuerling wird das Meiste thun. Auch das männliche Geschlecht in Schwäche-Zuständen darf sich Dienste versprechen.

9) Gefäßsystem; chlorotische, anämische, hydrämische Leiden mit ihren Folgen gehören hieher.

10) Nervensystem; wenn dieses leidet in Folge von Verarmung und Gesunkenheit des Blutsystems, der Gefäßthätigkeit, der feinsten Arterien und Capillaren, meist in Verbindung mit Schwäche der Unterleibsorgane, ausgesprochen als Verstimmungen, Krämpfe ꝛc. wird häufig in Freiersbach gute Wirkungen erfahren.

Es ist früher schon bemerkt worden, daß alle Arten von Bädern in Freiersbach zu haben sind, Wasserbäder, Dampfbäder, Kiefernadelbäder; aber außer diesen noch Milch und Molken, welche sehr häufig die besten Dienste leisten neben der Trink- und Badekur in der Benützung der Mineralwässer.

Ueber Anwendung und Gebrauch aller dieser Heilmittel sehe man den allgemeinen Theil dieser Schrift.

Das Freiersbacher Wasser wird sehr stark versendet.


BAD PETERSTHAL

Bad
Petersthal.

Peterstha l.

Wie thürmen sich mächtig der Berge Höh'n
In wechselvollen Gestalten,
Gehoben bis zu der Lüfte See'n
Durch riesige Erden-Gewalten!
D'rauf bilden hochstämmige Tannen den Dom,
Durchrauscht von der Lüfte flüchtigem Strom.

Die Halden bekleidet ein duftig Grün,
Ein saftiges kleidet die Matten,
Und Blumen sieht man hier bunt erblüh'n,
Dem reizenden Grün sich zu gatten,
Und durch das schattige wilde Gebüsch
Da singen die Vögel so munter und frisch.

Den Felsen und Gründen wohl ohne Zahl
Entspringen hier rauschende Quellen,
Es stürzet die Rench durch das schöne Thal
Mit ihren wild schäumenden Wellen,
Und über die Felsen mit Donner-Schall
Verkündet sie weit hin den stäubenden Fall.

Drei Schwestern entsteigen dem Felsen-Grund
Wie seelige Geister dem Grabe,
Und reichen zusammen im schönsten Bund
Dem Kranken die perlende Gabe,
Sie reichen den flüchtigen Eisengeist,
Der tief im Innern der Erde kreist.

O! trinke sie dankbar die köstliche Flut
Und laß sie den Körper durchdringen,
Sie röthet Dir frisch das bleiche Blut,
Dein Leben wird sie verjüngen;
Denn durch des gütigen Schöpfers Macht
Entquillt sie belebend der ewigen Nacht.

Wie athmet so frei des Menschen Brust
Durch herrliche Luft hier gehoben,
Die Seele empfindet die seeligste Lust,
Die Sorgen sind ja zerstoben;
Mit frischem Leben und hohem Muth
Genießt sie erneut der Gesundheit Gut.

D'rum sei mir gegrüßt, o Petersthal!
Mit deinen getreuen Najaden,
Worin sich die Leidenden ihrer Qual
Mit hoffender Seele entladen;
Bleib' deiner Bestimmung stets eingedenk,
Dann bist du des Himmels schönstes Geschenk!

Dr. Werber.

Literatur.

G. Grasecii, fons salutis scatebra. Petrina, 1607.

G. Behr, das welsche Bad oder der Gesundbrunnen zu Petersthal, 1756.

Der neuesten Periode angehörig:

W. J. A. Werber, die Heilquellen von Petersthal, 1838.

C. Erhard, Bad Petersthal und seine Stahlsäuerlinge, 1856.

Die Kuranstalt Petersthal liegt in der Mitte zwischen Freiersbach und Griesbach und hat darin eine glückliche Lage, indem sie auch in der Nähe und Mitte der übrigen Badanstalten liegt und daher den lebhaftesten Verkehr unterhält.

Die Kuranstalt, Herrn Kimmig angehörend, stellt sich in einem erweiterten Theile des Renchthals dar. Das Hauptgebäude, drei Stockwerke hoch, liegt unmittelbar an dem Renchfluß und bietet seine Stirne in freundlicher Weise dem ankommenden Gaste. Ein anderes neues Gebäude lehnt an die waldige Halde des östlichen Berges. Dabei sind noch allerlei Gebäude der Oekonomie gewidmet. Für die Gäste stehen 120 Zimmer in Bereitschaft, meist in ganz gefälliger, bequemer, reinlicher Einrichtung, so daß es dem Gaste behaglich und heimlich darin ist.

Der Preis der Zimmer steigt von 36 Kreuzer täglich bis zu 2 fl. 20 kr., je nach der Größe, Ausstattung und dem gesteigerten Bedürfnisse des Gastes. Der Speisesaal befindet sich im großen Haus; er wird aber im nächsten Jahr in einen neuen Anbau über die Rench verlegt, um den steigenden Bedürfnissen zu genügen; dann wird der alte Saal in Zimmer verwandelt. Das Frühstück kostet 18 Kreuzer; die Mittagstafel in reicher Ausstattung und vorzüglicher Zubereitung, ohne Wein 1 fl.; Abends wird nach der Karte gespeist. Der Keller ist reich versorgt von den einfachern und leichtern Weinen bis zu den schwersten und feurigsten.

Badkabinete sind bis jetzt 26; im nächsten Jahre werden sie in der Zahl vermehrt und überhaupt ganz neue Einrichtungen hergestellt. Für dies Jahr wurden noch vollkommene Gas- und Sprudelbäder eingerichtet, was Petersthal (namentlich die letztern) dann eigenthümlich sein wird. Preise der Bäder sind: für ein gewöhnliches mit Wäsche

18 Kr., Douche 24 Kr., für ein Sturz- und Wellenbad 9 Kr. Da in jedem Zimmer ein ausführliches Preisverzeichniß angeschlagen ist, kann sich jeder Gast die Rechnung selber machen und alles controliren.

Da Petersthal in steigender Zahl Kurgäste anzieht, so finden bei Ueberfüllung die Kurgäste auch in der Umgebung, besonders auch im Dorfe Petersthal Unterkunft.

Für die Unterhaltung der Gäste ist gesorgt durch einen Flügel, durch ein Billard, durch eine schöne geschlossene Kegelbahn, durch eine ständige Musik, welche Morgens, Mittags und Abends spielt. In Petersthal ist eine Fahr- und Briefpost, ein Telegraph; für Fahrparthien stehen im Gasthaus Voituren, für schattige Parthien und Spaziergänge beim Haus ist reichlich gesorgt; eine Allee bietet gute Gelegenheit zu schattigen Spaziergängen; schlängelnde Pfade führen zu einem Tannenwäldchen, in welchem bequeme und angenehme Ruhesitze angebracht sind. Zu weitern und höhern Spaziergängen bieten beide Berge, welche das Bad Petersthal überragen, die bequemste Gelegenheit, indem gute Wege und Pfade immer weiter zu waldigen Höhen führen, so daß der Kurgast balsamische Luft in hohen Tannenwaldungen einathmen kann.

Physikalisch-chemische Beschaffenheit der Mineralquellen.

Petersthal besitzt drei Trinkquellen, wovon zwei auch zum Baden verwendet werden; sie heißen Petersquelle, Salzquelle und Sophienquelle: Die erstern zwei, welche auch zum Baden benutzt werden, sind schon seit Jahrhunderten bekannt und berühmt; die letztere ist erst in diesem Jahrhundert (1853) gefunden und gefaßt worden; ihren Namen trägt sie von der jetzt noch lebenden Großherzogin Sophie. Sie befindet sich in einer kastellartigen Rotonde, die beiden andern sind im Hauptgebäude. Außer diesen natürlichen Mineralwässern hat Petersthal noch eine natürlich-künstliche, die sog. Magnesine, von welcher später besonders die Sprache ist.

Die Quellen sind kalt, krystallhell, perlen sehr stark, besonders die Petersquelle, schmecken angenehm säuerlich, prickeln, und rufen einen mäßigen zusammenziehenden Eisengeschmack hervor. Man hat in der neuesten Zeit entdeckt, daß eine Mofette (eigentliche Gasströmung aus der Erde) theilweise sich der Petersquelle mittheilte, und theilweise verloren ging; daher man durch eine neue Fassung alles Gas sammelte und zu Gasbädern, Sprudelbädern, Gasdouchen verwendbar machte, was Petersthal einen eigenthümlichen Vorzug bringt.

Sämmtliche Quellen wurden 1854 von dem berühmten Chemiker Bunsen chemisch untersucht, deren Resultat hier mitgetheilt wird.

Analyse der Quellen von dem Großherzoglichen Hofrath und Professor Dr. Bunsen in Heidelberg. 1854.

Das Petersthaler Mineralwasser enthält:

in 10,000 Theilen:	Sophienquelle.	Petersquelle.	Salzquelle.
	Theile.	Theile.	Theile
Zweifach kohlensaurer Kalk . . .	13,773	15,251	15,078
Zweifach kohlensaure Magnesia .	3,872	4,558	5,840
Zweifach kohlensaures Eisenoxydul	0,440	0,461	0,451
Zweifach kohlensaures Lithion . .	0,144	0,060	0,028
Zweifach kohlensaures Natron . .	0,653	0,600	0,366
Chlornatrium	0,304	0,395	0,456
Schwefelsaures Natron	6,721	7,902	8,525
Schwefelsaures Kali	0,975	0,746	0,785
Phosphorsäurehaltige Thonerde .	0,033	0,071	0,035
Kieselerde	0,892	0,904	0,885
Spuren von organischen Substanzen und Manganoxydul	0,000	0,000	0,000
Summa der festen Bestandtheile .	27,807	30,948	32,449
	Theile.	Theile.	Theile.
Freie Kohlensäure	25,180	25,243	26,000
bei 0° und 0,m76 Druck Barometer.			
	oder Cubik-Centimetres	in 1 Litre	
	1268,5	1270,4	1308,5
	Theile.	Theile.	Theile.
Freier Stickstoff	0,005	. . .	0,010
bei 0° und 0,m76 Druck Barometer.			
	oder Cubik-Centimetres	in 1 Litre	
	3,9	. . .	7,9
	bei 19°,5 Cels.	bei 26° Cels.	bei 26°,6 Cels.
Specifisches Gewicht	1,0931	1,0034	1,0034
Temperatur nach Cels. bei + 15° Lufttemperatur	8,9°	10,3°	9,7°

in 1 Pfund = 1/2 Kilogramme:	Sophienquelle.	Petersquelle.	Salzquelle.
	Gran.	Gran.	Gran.
Zweifach kohlensaurer Kalk . . .	10,577	11,713	11,580
Zweifach kohlensaure Magnesia . .	2,973	3,501	4,485
Zweifach kohlensaures Eisenoxydul	0,338	0,354	0,346
Zweifach kohlensaures Lithion . .	0,111	0,046	0,022
Zweifach kohlensaures Natron . .	0,512	0,461	0,281
Chlornatrium	0,233	0,303	0,350

Schwefelsaures Natron	5,161	6,069	6,547
Schwefelsaures Kali	0,749	0,573	0,603
Phosphorsäurehaltige Thonerde .	0,025	0,055	0,027
Kieselerde	0,685	0,694	0,680
Spuren von organischen Substanzen und Manganoxydul	0,000	0,000	0,000
Summa der festen Bestandtheile .	21,364	23,769	24,921
	Gran.	Gran.	Gran.
Freie Kohlensäure . . . . . . bei 0° und 0,$^{m}_{76}$ Druck Barometer.	19,338	19,387	19,996
	oder Cubikzoll in 1 Pfund		
	33,16	33,2	34,2
	Gran.	Gran.	Gran.
Freier Stickstoff . . . . . . bei 0° und 0$^{m}_{,76}$ Druck Barometer.	0,004	. . .	0,008
	oder Cubikzoll in 1 Pfund		
	0,01	. . .	0,02
	bei 19°,$_{5}$ Cels.	bei 26° Cels.	bei 26°,$_{6}$ Cels.
Specifisches Gewicht	1,0031	1,0034	1,0034
Temperatur nach Celsius bei + 15° Lufttemperatur	8,9°	10,3°	9,7°

Wirkungen der Petersthaler Quellen.

Wenn wir die Petersthaler Quellen übersichtlich und nach pharmakodynamischem Standpunkt zusammenfassen wollen, so zerfallen sie in folgende drei Gruppen:

1) Die Kohlensäure, die freie, halb und ganz gebundene ist in übersättigtem Maaße besonders in der Petersquelle vorhanden. Man kann daher erwarten und die Erfahrung bestätigt es auch, daß die Petersthaler Quellen in hohem Grade das Nervensystem erregen, daher sie mit größtem Erfolg gegen Schwäche, Unthätigkeit, Reizlosigkeit des Nervensystems und aller von diesem allgemeinen Lebensträger beherrschten Organe angewendet werden; auch äußerlich wird die Petersquelle als Gasbad, Sprudelbad, Gasdouche ungewöhnliche Erfolge bewirken gegen Schwäche, Unthätigkeit, Reizlosigkeit, Lähmung (hauptsächlich peripherischen Ursprungs).

2) Kohlensaures Eisenoxydul; dieß findet sich verglichen mit Griesbach, Freiersbach und Rippoldsau, welche dasselbe ungewöhnlich reichlich enthalten, namentlich letztere beide in größter Menge, in geringerer Menge in den Petersthaler Quellen, so daß, wenn hauptsächlich auf den Eisengehalt geschaut und nur ungewöhnlich großer Ei-

sen=Reichthum verlangt würde, Petersthal nothwendig zurückstehen müßte. Man hat aber zu berücksichtigen, daß die Petersthaler Quellen den geringern Eisengehalt mit dem größten Reichthum von Kohlensäure und mit geringerem Gehalte an verflüssigenden und ausscheidenden Salzen in gewisser Hinsicht, namentlich der gasgeschwängerten Bäder aufwiegen, so daß das Eisen doch seine blutbildenden, die Herz= und Gefäßthätigkeit und die Muskelkraft erhebenden Wirkungen ausreichend entfalten kann. Bei alle dem enthält eben Petersthal doch weniger Eisen als die drei genannten Badanstalten, was die chemischen Analysen Bunsen's entschieden nachweisen, wodurch Petersthal eine größere Breite der Anwendung bietet. Uebrigens steht es nur höchst gering unter Pyrmont, es hat 0,354, Pyrmont 0,490 Gran in 1 Pfd. Wasser.

3) Die Gruppe der Salze; hier lassen sich vier Salze hervorheben: bedeutende kohlensaure Kalkerde, kohlensaure Bittererde, kohlensaures Lithion, neben schwefelsaurem Natron. Die ersten drei Salze wirken entschieden gegen saure Sekretionen im Nahrungskanal, gegen Säure im Blut= und Säftesystem und gegen saure Concretionen im Harnsystem, besonders ist hier das kohlensaure Lithion hervorzuheben; das schwefelsaure Natron dient wie alle Salze ähnlicher Art, zur Lösung und Verflüssigung des regressiven organischen Materials, das zur Ausscheidung bestimmt ist. Vor allem muß die entscheidende Wirkung auf das Harnsystem betont werden, wodurch nämlich die Sophienquelle nicht nur alle Kniebisquellen, sondern auch alle Quellen Deutschlands übertrifft, weil sie am meisten Alkalien besitzt. Die Petersthaler Quellen entspringen aus dem Granit, daher das Lithion derselben.

Spezieller Kreis der Krankheiten für Petersthal.

1) Nervensystem; der ungewöhnliche Reichthum an freier Kohlensäure, der nach Bunsen's ausdrücklicher Angabe in der Petersquelle übersättigt ist (durch eine reine Kohlensäurequelle, Mofette, welche sich der Mineralwasserquelle beimischt), befähigt die Petersthaler Quellen, besonders die Petersquelle die höchsten Grade der Kohlensäure=Wirkung hervorzurufen. Daher passen sie wesentlich und vorzugsweise für die höhern Grade von Schwäche, Unthätigkeit, Reizlosigkeit, für an Lähmung grenzende Zustände des Nervensystems in der cerebrospinalen Sphäre wie in den von dem Gangliensystem beherrschten Systemen, Apparaten und Organen; am meisten leisten sie in den peripheren Kreisen des leidenden Nervensystems, wie es sich von selbst versteht, indem die centralen Leiden die meisten Male ein noli me tangere sind. Nicht genug kann hervorgehoben werden, daß die Petersthaler Gasdouchen, Gasbäder, Sprudelbäder das meiste leisten, was man von den Wirkungen der Kohlensäure zu erwarten berechtigt ist.

2) Gefäßsystem; wenn man nicht gerade die eisenreichsten Quellen, wie von Griesbach, Rippoldsau, Freiersbach zu verlangen Ursache hat, so werden die Peterstháler Quellen häufig völlig ausreichen bei Chlorose, Anämie, Hydrämie und ihren Folgekrankheiten, indem sie bei großem Reichthum an Kohlensäure und nicht geringem Eisengehalt doch kräftig genug die feinsten Arterien, die Capillaren, das Herz, die Blutmasse, die Muskelkraft emporzuheben im Stande sind, wenn sie an Schwäche und Erschlaffung, Blutmangel, Blutroth-Armuth 2c. leiden.

3) Nahrungskanal; kaum ein anderer Theil des menschlichen Körpers ist so häufig acuten und chronischen Krankheiten unterworfen als der Nahrungskanal und diesen entspricht äußerst häufig als großes Heilungsmittel der Kreis der Peterstháler Quellen.

Die Dyspepsie in ihren mannigfaltigen Formen, als Verschleimung, Blähsucht, Säure und Sodbrennen, träge Verdauung, Uebelkeit und Erbrechen, Magenkrampf, Schwindel 2c. wird sehr häufig rasch und gründlich geheilt, nur darf keine Gewebeveränderung, kein Geschwür, keine entzündliche Reizung diesen genannten Erscheinungen zu Grund liegen oder beigesellt sein. Der außerordentlich reiche Gehalt an Kohlensäure, an Alkalien, an mäßigem kohlensaurem Eisenoxydul ist völlig diesen krankhaften Zuständen des Magens gewachsen.

4) Die Leber kann an chronischer Schwellung, Gelbsucht, Katarrh der Gallenwege leiden; je mehr diesen Leiden Atonie zu Grund liegt, um so sicherer Heilung; Zwischengaben von der Magnesine.

Die Milz chronisch geschwellt in Folge von Wechselfieber und Malaria hat Heilung zu hoffen.

5) Darmkanal und Pfortader; bei Schwäche und Unthätigkeit, träger Blutbewegung in den Unterleibseingeweiden, Schwellung des Darms, Hämorrhoidalzustände gegründet auf Schwäche, Erschlaffung und Reizlosigkeit haben die besten Dienste zu erwarten, besonders mit Zwischengaben von der Magnesine, wenn der Stuhlgang mangelhaft, zur Verstopfung geneigt ist.

Bei solchen genannten krankhaften Zuständen des Unterleibs entwickelt sich sehr häufig eine bedeutende Verstimmung des Gangliensystems, welches zurückwirkt auf das Rückenmark und Hirn, auf die Sinnes- und Bewegungsorgane, auf Herz und Lunge, auf die Harn- und Geschlechtsorgane, auf die äußere Haut und allerlei krankhafte Erscheinungen veranlaßt, besonders hypochondrische, melancholische, hysterische Empfindungen und Krämpfe. Die Peterstháler Quellen leisten hier große Dienste.

6) Geschlechtsorgane; besonders das weibliche Geschlecht darf sich versprechen häufig große Hilfe gegen mannigfaltige Leiden, wie von so kohlensäurereichen Eisensäuerlingen mit Recht zu erwarten ist. Hieher gehören Menstrualkrämpfe, Weißfluß, krankhaftes Aus-

bleiben der Regel, atonische Blutflüsse, einzelne Sterilitäten. Hier können besonders die Gasbäder, die Gasdouche, die Sprudelbäder die vorzüglichsten Dienste leisten, indem sie so recht unmittelbar die kranken Theile anregend berühren können; je mehr Schwäche und Reizlosigkeit obwalten, desto mehr passen die Fälle für diese Gasmittel. Fälle von Leiden männlicher Personen, wie Rückenmarksreizung, Pollutionen, kommen nicht selten zur Heilung; leider Rückenmarkskranke mit organischen Leiden werden nicht geheilt.

7) Harnorgane; diese dürften vielleicht oben angestellt werden als Theile des Menschen, welche in Petersthal, besonders von der Sophienquelle die glücklichsten Wirkungen erfahren — die schönsten Heilungen lassen sich aufweisen in diesem Gebiet, wie harnsaure Concretionen, Sand, Gries (Stein), theils Heilung, theils Vorbeugung; Blasenkatarrh, Blasenhämorrhoiden, Blasenkrampf, Blasenschwäche annähernd an Lähmung — die Alkalien (Lithion), das Eisen, die Kohlensäure wirken in solchen Zuständen sehr günstig. Ich habe Gründe dafür, daß Petersthal in Eiweiß- und Zuckerharn-Leiden versucht werden sollte.

Die Magnesine.

Die Magnesine ist ein Mineralwasser, welches entsteht durch Verstärkung von Bestandtheilen, welche schon in der Salzquelle vorhanden sind.

Die Magnesine enthält in 1 Pfd. = 500 Grammes = 7680 Gran:

	Gran.
Doppelt kohlensaure Magnesia . . .	4,485
Schwefelsaure Magnesia (wasserfrei) .	29,400
Schwefelsaures Natron (wasserfrei) . .	32,977
Chlornatrium	20,350
Doppelt kohlensaures Natron . . .	12,424
„ kohlensaurer Kalk	11,580
„ kohlensaures Eisenoxydul . .	0,346
„ „ Lithion	0,022
Schwefelsaures Kali	0,603
Phosphorsäurehaltige Thonerde . . .	0,027
Kieselerde	0,680
Summe	112,894

Freie Kohlensäure 60,39 Cubikzoll.
Temperatur nach Celsius 9,7°.
Specifisches Gewicht 1,0154.

Die Magnesine wird überall passen, wo reiche Kohlensäure, mäßiger Eisengehalt und bedeutende Mengen von lösenden, verflüssigenden, rückbildenden, entsäuernden, die Darmausscheidung besonders befördernden Salzen gefordert werden.

Die Magnesine nach ihrer chemischen Constitution am nächsten dem berühmten Salzsäuerling zu Tarasp in Unter-Engadin, Schweiz, stehend und entschieden einer allseitigen mächtigen Wirkung fähig, wird angewendet:

1) Gegen zu mangelhafte Ausscheidungen im Darmkanal; gegen Trägheit, Unthätigkeit und Reizlosigkeit im Nahrungskanal gegen langwierige Dyspepsien; nur dürfen keine organischen Veränderungen, keine Organverbildungen in demselben oder in den Nachbarorganen Ursachen des mangelhaften Stuhlgangs oder anderer Leiden des Nahrungskanals sein.

2) Gegen Blutüberfüllungen im Unterleib, wodurch die verschiedenen Eingeweide desselben durch Stauung in Druck und Spannung versetzt werden, so das Pfortadersystem, die Leber, die Milz, der Darmkanal; in Folge dieser Blutüberfüllung leiden auch die übrigen Organe, wie die Geschlechtsorgane (besonders die Gebärmutter), die Harnorgane (besonders die Harnblase), das Herz und die Lungen, das Rückenmark und Hirn mit den Sinnes- und Bewegungsorganen, in welchen theilweise oder auch wechselhaft die mannigfaltigsten krankhaften Erscheinungen hervorgerufen werden, und welche sämmtlich durch Hebung des Grundleidens — der Blutüberfüllung — im Unterleib auch gehoben werden können.

3) Wenn durch die langdauernden Störungen des Nahrungskanals und der Verdauungsorgane; wenn durch lang bestehende Unergiebigkeit der normalen Absonderungen und Ausscheidungen im Darmkanal; wenn längere Zeit durch reichliche Nahrung und geistige Getränke, durch sitzende Lebensweise endlich eine Veränderung der Blutmasse und der Ernährung herbeigeführt wurde, so kann ein zweckmäßiger Gebrauch der Magnesine die Alterationen der Blutmasse und der Ernährung allmälig gründlich beseitigen.

4) Endlich können auch die abnorm gewordenen Funktionen sämmtlicher Ausscheidungsorgane, wie der Leber, des Darmkanals, der Lunge, der Schleimhäute, der äußern Haut, der Harn- uud Geschlechtsorgane normal gemacht und namentlich ihre Ansscheidungsthätigkeit vermehrt werden, wodurch hauptsächlich auch die gestörten Ernährungszustände und die Circulationsstörungen des Blutes gehoben werden können.

Es versteht sich von selbst, daß zum Zwecke einer stärkeren Abführung mehrere volle Gläser getrunken werden müssen; soll aber das Wasser in den Blutstrom aufgenommen werden, damit es dessen Mischung verändert und auf den Ernährungsboden verbessernd einwirkt; soll es zu sämmtlichen Ausscheidungsorganen gebracht werden, damit es ihre Funktionen verändert und ihre Ausscheidungen antreibt, so werden meist nicht volle Gläser und nicht rasch auf einander getrunken, damit es eben nicht zur einseitig verstärkten Abführung, sondern zur Verände-

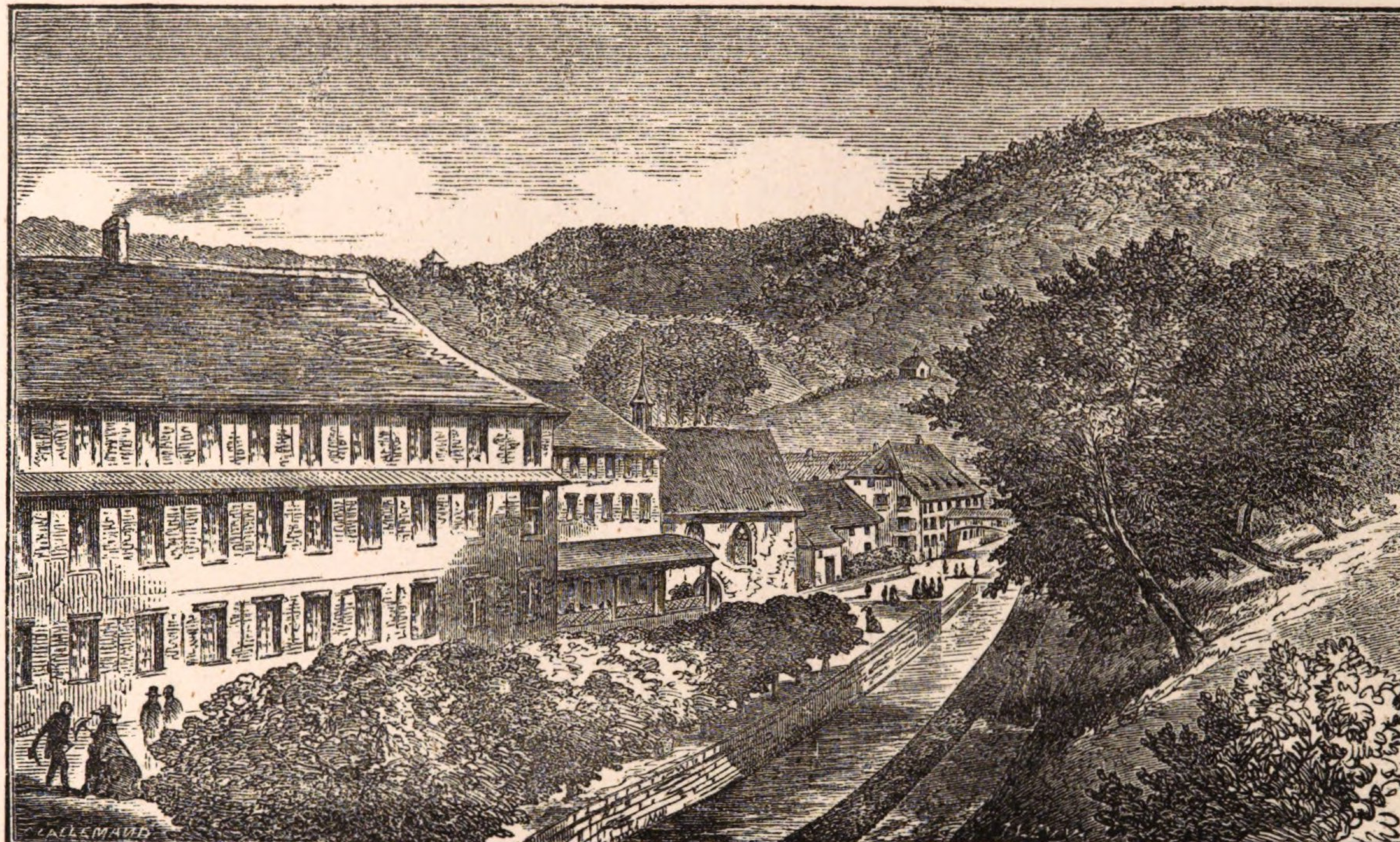
rung und Besserung der Blutmasse, der Ernährung und zu mannigfaltigen Ausscheidungen verwendet wird; doch der Badearzt hat darüber zu entscheiden. Die Magnesine kann zuweilen zwischen die andern Quellen gesetzt werden, wenn der Stuhlgang zu sehr zögern wollte; es können aber auch die andern Wässer auf die Magnesine folgen, wenn auf die Ausleerungen salzärmere aber stärkere Eisenwässer folgen sollen. Ich erlaube mir schließlich noch einmal auf die Petersthaler Magnesine ganz besonders aufmerksam zu machen, indem dieß Wasser vollkommen geeignet ist die mächtigsten und allseitigsten Heilwirkungen im Gebiete des Stoffwechsels, der Verflüssigung, der Auffaugung und der Ausscheidungen, hervorgerufen unter der erhebenden Mitwirkung der Kohlensäure und des Eisenoxyduls; sie muß die Aufmerksamkeit aller Aerzte in Anspruch nehmen.

Der Kurgast kann allerlei Bäder haben, einfache, Gas- und Sprudelbäder, Douche, Kiefernadelbäder, Sturz- und Wellenbäder; er kann Milch, Molken, Kräutersäfte gebrauchen, welche häufig gute Dienste leisten neben der Anwendung der Mineralwässer.

Ueber Trinken, Baden und die Unterstützungsmittel sehe man die früheren Abschnitte.

Ich will nicht zu bemerken unterlassen, daß im nächsten Jahr große Veränderungen in den Gebäulichkeiten und ganz besonders in der Badanstalt vorgenommen werden sollen, um diese Kuranstalt jener Höhe zuzuführen, deren sie in jeder Hinsicht, besonders nach der örtlichen Lage und nach der seltenen physikalisch-chemischen Beschaffenheit der Mineralquellen vollkommen würdig ist.

Renchthal



Bad-Griesbach.

Bad
Griesbach.

Renchthal



Bad-Griesbach.

Griesbach.

Du großer wunderbarer Quell'!
Wie brausest du so perlend hell
Aus tiefster Erde finsterm Schacht,
Ein klarer Geist aus dunkler Nacht!

Du ringst dich aus der Felsen Schooß,
Ans Licht der Welt so freudig los,
Und reichest dem, der matt und krank,
Erquickend deinen Labetrank.

Du bist der flücht'ge Eisengeist,
Der schwellend durch die Adern kreist,
Und mit der wunderbarsten Kraft
Im Körper neues Leben schafft.

Wenn deine Wange, Freund! sich bleicht,
Dein Blut nur träg im Körper schleicht,
So komm und trink von dieser Flut,
Und dich durchdringt ein feurig' Blut.

Und wenn der Nerven Aetherkraft
In dir ermattet und erschlafft,
So komm und bad in dieser Flut,
Worauf der Seegen Gottes ruht.

So ström, o Quell! nur immer fort
An diesem bergumkränzten Ort,
Und mit der reinsten Luft im Bund
Mach alle Leidenden gesund.

Dr. **Werber.**

Literatur.

W. J. A. Werber, der Stahlsäuerling zu Griesbach, 1840.
F. Reesz, Notice sur les Bains de Griesbach, 1852.
C. Erhardt, Bad Griesbach, 1855.

Das Dorf Griesbach liegt ganz nahe am Fuß des Kniebis, das Bad unmittelbar am obern Ende des Dorfs und stellt mit gedeckten Uebergängen drei Gebäude dar; das obere Badhaus mit der Brunnenhalle, der Trinkquelle, dem geräumigen und schönen Speisesaal, den oberen Bädern; das untere Haus mit seinen Bädern durch einen gedeckten Gang mit dem oberen verbunden; das sogenannte rothe Haus, welches mit dem untern Haus gedeckt verbunden ist und eine historische Merkwürdigkeit enthält, nämlich ein Zimmer, in welchem der Großherzog Karl die badische Verfassung unterzeichnete.

Die ganze Kuranstalt gehört Herrn Monsch-Jokerst, welcher sie als eine Kuranstalt ersten Ranges zu erhalten stets bestrebt ist; sie enthält 150 größere und kleinere Wohnzimmer zur Aufnahme der Kurgäste und Fremden. Die Preise der Zimmer sind von 36 kr. bis 1 fl. 12 kr. für eine Person, und 1 fl. 36 kr. bis 2 fl. 42 kr. für zwei Personen; für Familienwohnungen mit Salon nach Verhältniß.

Badezimmer finden sich 40; auch heizbare; die Badewannen sämmtlich von Metall; die Douche ganz zweckmäßig eingerichtet; die Preise sind für ein einfaches Mineralbad 24 kr., für ein Douchebad 36 kr., für ein Dampfbad 36 kr.

Die Tafel ist vorzüglich besorgt mit Speisen und ausgezeichneten Weinen, inländische und ausländische stehen zu Gebote. Die Mittagstafel um 1 Uhr ohne Wein kostet 1 fl. 12 kr.; um 5 Uhr ohne Wein 2 fl.; zweiter Tisch um 2 Uhr ohne Wein kostet 36 kr. Abends wird nach der Karte gespeist. Den Kurgästen sind allerlei Mittel zur Unterhaltung geboten, deutsche, französische und englische Zeitungen, Billard, gedeckte Kegelbahn; ein Orchester spielt dreimal täglich. Schöne Gartenanlagen umgeben das Kurgebäude; zweckmäßige Spaziergänge sind auf die anstoßenden Berge angelegt, welche in angenehmen Windungen auf die Höhen führen und reizende Ansichten in die romantischen Thäler und auf die waldigen Umgebungen gewähren. Spaziergänge für weitere Parthien führen über die Holzwälder Höhe des Kniebis nach Rippoldsau, über den Breitenweg nach Antogast, die Renchstraße nach Petersthal, Freiersbach, Oppenau, Allerheiligen &c.

Die physikalisch-chemische Beschaffenheit der Quellen.

Griesbach besitzt zwei Mineralquellen, eine Trinkquelle und eine Badquelle.

Das Wasser der Trinkquelle hat 8° R. Temperatur, perlt stark, ist vollkommen klar, schmeckt angenehm säuerlich, prickelt, hat tintenhaften Geschmack. Sie liefert in einer Stunde 7352 Kubikfuß, in 24 Stunden 176448 Kubikfuß. Die Badquelle ist noch wasserreicher. Das Wasser wird versendet.

Beide Quellen wurden durch Professor Bunsen in Heidelberg einer chemischen Analyse unterworfen, und der Name dieses ausgezeichneten Chemikers bürgt für die vollkommene Richtigkeit seiner Untersuchung. Wir sind berechtigt, neue Schlußfolgerungen über die Heilkräfte Griesbachs zu ziehen, und die durch tausende von Kurerfolgen gekrönten Quellen werden durch die neue chemische Analyse nach dem heutigen Stand der Chemie in die erste Reihe der Stahlsäuerlinge Deutschlands dauernd eingeführt.

Wie sich aus der neuen Analyse ergibt, gehören Griesbachs Quellen zu den stark eisenhaltigen, schwach alkalischen Säuerlingen, welche Kohlensäure in sehr großer Menge enthalten.

Analyse der Griesbacher Trinkquelle nach Bunsen, 1855.

	in 10,000 Theilen Wasser.	Gran im bad. Pfd.
Zweifach kohlensaurer Kalk	15,92142	12,2266
„ kohlensaure Magnesia	0,91774	0,7048
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,78151	0,6002
„ kohlensaures Manganoxydul . .	0,03911	0,0800
Schwefelsaurer Kalk	2,86298	2,1988
Schwefelsaure Magnesia	1,93035	1,4925
Schwefelsaures Natron	7,88383	6,0396
Chlornatrium	0,11150	0,0356
Chlorkalium	0,23228	0,1784
Thonerde	0,02945	0,3495
Kieselsäure	0,45560	0,3499
Freie Kohlensäure	24,13478	18,5356
Freier Stickstoff	0,00369	0,0028
Sauerstoff	0,00033	0,0003
Bedeutende Spuren von Arseniksäure . .	0,00000	0,0000
Spuren von Quellsäure und Quellsalzsäure	0,00000	0,0000
	55,30354	42,5987

An Gas enthält die Quelle:

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll im bad. Pfd.
Halbgebundene Kohlensäure . . .	2720,61	5,0385
Halb und ganz gebundene Kohlensäure	5441,22	10,0363
Freie Kohlensäure	12146,28	22,4931
Freier Stickstoff	25,35	0,0544
Sauerstoff	2,31	0,0043

Vergleichen wir diese Analyse mit der von Kölreuter, so finden wir, daß Bunsen in der Griesbacher Trinkquelle Bestandtheile aufgefunden hat, deren in der Kölreuter'schen Analyse keine Erwähnung geschieht; wir finden in ihr Chlorkalium, bedeutende Spuren von Arseniksäure, Stickstoff und Sauerstoff; die Mengenverhältnisse der festen Bestandtheile sind namentlich bei den wichtigern etwas größer.

Interessant und in mancher Beziehung nicht unwichtig erscheint die Vergleichung dieser Quelle mit den Concurrenten derselben, den Quellen zu Pyrmont, Schwalbach, Spaa 2c.

Man beabsichtigt hier keine ausführliche Analyse dieser Quellen anzugeben, wir beschränken uns auf die Angabe derjenigen Bestandtheile, welche genannte 4 Quellen großentheils mit einander gemein haben.

(Gran in einem Pfund.)

	Griesbach. Analyse v. Bunsen.	Pyrmont. Analyse v. Struve.	Schwalbach. Analyse v. Fresenius.	Spaa. Analyse v. Struve.
Kohlensaurer Kalk	12,2276	5,9992	4,393951	0,9855
Kohlensaure Magnesia . . .	0,7048	0,3236	4,647321	1,1228
Kohlensaures Eisenoxydul . .	0,6002	0,4901	0,443912	0,3751
Kohlensaures Manganoxydul .	0,0800	0,0200	0,069772	0,0519
Schwefelsaurer Kalk	2,1988	7,6148		
Schwefelsaure Magnesia . .	1,4825	5,5005		
Schwefelsaures Natron . . .	6,0396	3,1456	0,047562	0,0771
Chlornatrium	0,0416	0,4046	0,666279	0,4494
Kieselsäure und Thonerde . .	0,3725	0,0954	0,357120	0,4985
Kohlensäure, Cubikzoll im Pfund	32,5694	42,2000	20,819505	21,66

Aus vorstehender vergleichenden Tabelle ergibt sich zur Evidenz die auffallende Aehnlichkeit und nahe Verwandtschaft der Griesbacher Quelle mit der von Pyrmont, und schon Kölreuter spricht sich hierüber sehr treffend aus, indem er sagt:

„Interessant in naturwissenschaftlicher und medicinischer, wie in vaterländischer Hinsicht wichtig, erscheint die große Aehnlichkeit der Bestandtheile der Griesbacher Trinkquelle mit jenen der Pyrmonter Trinkquelle, welche letztere dieselben Salzbasen enthält."

Wenn man die beigefügten Analysen vergleicht, so wird man finden, daß Griesbachs Trinkquelle alle übertrifft durch den reichsten Eisengehalt.

Die Badequelle liegt zwischen dem obern und untern Badehause; sie wird durch die Vereinigung mehrerer kleinen Quellen gebildet und ist ergiebig genug um hinlänglich Wasser zu den Bädern zu liefern; diese Quelle entspringt ohngefähr 10′ unter dem Niveau des in ihrer

Nähe vorüberrauschenden Baches, weßhalb es nothwendig war, dieselbe gleich einem Ziehbrunnen mit Steinen zu fassen, in dessen Tiefe das Mineralwasser sich sammelt und mittelst einer Pumpe in den obern Badwasserbehälter gehoben wird, während es durch seinen eigenen Fall in den untern Badewasserbehälter frei abfließt.

Sehr erwünscht für die Badeanstalt war es, daß auch diese Quelle durch Professor Bunsen einer chemischen Analyse unterworfen wurde, deren Resultat folgendes ist:

Analyse der Griesbacher Badequelle nach Bunsen, 1855.

	in 10,000 Theilen Wasser.	Gran im bad. Pfd.
Zweifach kohlensaurer Kalk	9,29900	7,1416
„ kohlensaure Magnesia	0,84490	0,6489
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,32659	0,2508
„ „ Manganoxydul . . .	0,02266	0,0213
Schwefelsaurer Kalk	2,42541	1,8627
Swefelsaure Magnesia	0,83714	0,6429
Schwefelsaures Natron	4,49195	3,4498
Chlornatrium	0,19234	0,1477
Chlorkalium	0,15851	0,1217
Thonerde	6,01519	0,0117
Kieselsäure	0,46227	0,3550
Freie Kohlensäure	15,66918	12,1107
Bedeutende Spuren von Arseniksäure . . .	0,00000	0,0000
Spuren von Quellsalz und Quellsalzsäure .	0,00000	0,0000
	34,84446	26,4648

An Gas enthält die Quelle:

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll im bad. Pfd.
Halbgebundene Kohlensäure	1631,6	3,0215
Halb und ganz gebundene Kohlensäure	3263,2	6,0430
Freie Kohlensäure	7971,8	14,7627

Diese neue, zum erstenmal vorgenommene Analyse zeigt deutlich, daß auch die Badequelle ein sehr kräftiges und reichhaltiges Stahlwasser sei, dessen Mischung eine sehr glückliche genannt werden kann.

Die Wirkungen der Griesbacher Quelle.

Schon der Blick auf die chemische Analyse und die Vergleichung mit den berühmtesten Mineralquellen Deutschlands zeigt uns sogleich, daß wir einen mächtigen Stahlsäuerling vor uns haben; was die chemische Constitution der Quelle verspricht, das bewährt sie auch seit Jahren an

den kranken Kurgästen, welche der Ruf der Kuranstalt in steigender Anzahl hieher führt.

Die chemische Analyse stellt Griesbachs Quellen zu den berühmtesten auswärtigen Eisensäuerlingen, zu Pyrmont, Schwalbach, Bocklet, Meinberg, Spaa, Driburg, Wildungen rc., ja sie übertrifft sie am Eisengehalt und meist auch mit Ausnahme von Pyrmont, Driburg, Wildungen an Kohlensäure.

Auch bei dieser Quelle haben wir die drei Gruppen von Heilungsstoffen zu betrachten.

1) Die freie, halb und ganz gebundene Kohlensäure, welche im Körper frei wird.

2) Das kohlensaure Eisenoxydul in vorherrschender Menge, dann Manganoxydul, Arseniksäure, Kieselsäure, Thonerde.

3) Die Salze mit der bedeutenden Kalkerde an der Spitze, wobei nur Schwefelsäure, Magnesia und schwefelsaures Natron noch zu bemerken sind.

Nach dieser Auffassung hat die Griesbacher Trinkquelle bei ihrem sehr reichen Gehalt an Eisen und geringem Gehalt an verflüssigenden Salzen hauptsächlich ihre wirksame Macht in dem Kreise des Blutsystems zu entfalten, wobei die Kohlensäure in erregender Weise auf das Nervensystem mitwirkt, und die Kalkerde den niedern aufbauenden, plastischen Lebensprozeß unterstützt, während das wenige Natronsalz nur in geringer Weise die Verflüssigung und die Ausscheidungen hervorruft und das Magnesiasalz in der Mitte zwischen Kalk und Natron steht.

Krankheiten für Griesbach.

Schwäche-Krankheiten passen am allersichersten nach Griesbach und besonders dann, wenn sie vom Blutsystem ausgehen. In weiterer Ausführung können wir folgende Krankheiten aufstellen:

1) Krankheiten des Blutsystems.

Hierher rechnen wir zunächst Blutmangel (Anämie, Oligämie, Hypämie in gleicher Bedeutung) und Blutwässerigkeit (Hydrämie), wenn sie durch Blut- und Säfteverluste und erschöpfende Krankheiten aller Art entstanden sind; dann Bleichsucht (Chlorose) als weibliche Entwicklungskrankheit. Diese drei Krankheitszustände finden in Griesbach das souveränste Heilmittel. Noch gehören hieher Erschlaffung und Schwäche des Herzens und der Gefäße, hauptsächlich als Folge oder Ursachen der genannten Blutleiden.

2) Krankheiten des Nervensystems.

Diese finden ihre Heilung, wenn sie hauptsächlich in den so eben genannten krankhaften Zuständen des Blutsystems ihren Grund haben.

Hieher müssen gerechnet werden: die excesive Reizbarkeit und Schwäche des Nervensystems, wenn es von jedem Eindruck leicht überwältigt wird; dann die Neuralgien (Nervenschmerzen) des Kopfes und Rückgrates, des Halses, der Brust, des Unterleibs, des Beckens, der Glieder; ferner die Spasmen (Krämpfe), wie Zuckungen, Zittern, Veitstanz und Fallsucht (hauptsächlich in der Entwicklungsperiode), Lähmungen; aber alle diese Nervenzustände müssen zur Grundlage hauptsächlich obige krankhaften Zustände des Blutsystems haben, wenn sie der Heilung versichert sein sollen. Die Hysterie kann ebenfalls hieher gehören mit genannten Grundlagen.

3) Krankheiten des gastrischen Systems.

Wenn schwache Verdauung, Säure und Krämpfe, Schwäche des Unterleibs, wenn Diarrhoen, besonders auch nächtliche auftreten in Folge und Begleitschaft der genannten Blutleiden, oder nach schweren Krankheiten wie Typhus, Ruhr 2c., so wird Griesbachs Quelle vortreffliche Dienste leisten. Bei der Diarrhoe wird man kleine Mengen des Wassers mit warmer Milch vermischt trinken; auch Mineralwasser-Klystire und Bäder dienen sehr gut.

4) Krankheiten des Geschlechtsystems.

Der weibliche Organismus ist vielfältig Störungen in den Geschlechtsorganen unterworfen und diese finden häufig Heilung, wenn sie in vorherrschender Schwäche und in obigen genannten Blutleiden ihren Grund haben. Hieher gehören verschiedene Menstrualstörungen, so verspätete, geringe oder ausbleibende, wie schmerzhafte Menstruation; dann Gebärmutter-Blutflüsse, viele Geburten und Neigung zu Abortivfällen; Unfruchtbarkeit; Weißfluß; letzterer wird aber häufig nicht ohne Aezung mit Höllenstein und Vaginal-Douchen, wie auch Erhardts Erfahrungen darthun, zur Heilung gebracht werden.

Das schöne Geschlecht findet daher in Griesbachs Quellen das häufigste Heilmittel und es ist in Griesbach auch am reichlichsten vertreten; meist gegen 10 Damen 1 Mann. Der männliche Organismus findet in Griesbach seltener Gelegenheit zur Heilung seiner Leiden; denn bei ihm treten weit seltener Störungen des Blutsystems auf als bei weiblichen Personen; sowie auch in anderer Weise, welche des reichen Eisengehaltes bei geringerem Gehalt an Salzen auch seltener bedürfen. Nach Griesbach gehören hauptsächlich männliche Personen, welche durch frühzeitige oder übermäßige Saamen-Entleerungen das Blut- und Nervensystem und andere Organe geschwächt haben, daher Pollutionen, Spinal-Irritation und beginnende Rückenmarksschwindsucht, Hypochondrie 2c., welche dann allmälig auch in der That in Griesbach und

hauptsächlich durch Baden treffliche Heilwirkungen erfahren, wovon ich eklatante Beispiele erzählen könnte. Bei freiwilligen Saamen-Ergießungen ist das Trinken weniger zu empfehlen, indem es dazu noch Reizung hervorrufen kann; darum taugen behaglich warme bis kühle Bäder wenigstens Anfangs besser, später kann man auch trinken.

Auch kann man weibliche und männliche Personen hieher rechnen, bei welchen schwere Krankheiten wie Ruhr, Typhus, Cholera rc. das Blut- und Nervensystem, den Nahrungskanal sehr geschwächt haben.

Auch Cachexien, wie sie von Malaria, von Metallen, von Pyämien entstehen und in einer Blutarmuth und Hydrämie hauptsächlich begründet sind, finden hier ein gutes Heilmittel.

Endlich kann man Scrophulose, Tuberculose, Rhachitis in ihrem Beginne und mit den Zeichen der Blutarmuth und der Bleichsucht hieher rechnen, indem Eisen und Kalkerde so wie Eisenbäder entsprechende Heilmittel sind.

Anwendungsweise des Mineralwassers.

Das Griesbacher Wasser wird getrunken und zum Baden angewendet; man sehe darüber bei den Abschnitten Trinken und Baden nach. Ich bemerke hier ausdrücklich, daß man sich durch die neuesten Forschungen, wornach keine mineralischen Bestandtheile, also auch kein Eisen in das Innere des menschlichen Körpers eindringen und daher nach der Ansicht unerfahrener Aerzte und Nichtärzte die Eisenbäder auch keine Wirkungen hervorbringen können, ich sage, daß man sich nicht abhalten lasse zu baden, um sich zu stärken, indem ich entschieden die heilkräftigsten Wirkungen durch die Bäder beobachtet habe.

In Griesbach kann man Douche-, Schlamm- und Gasbäder, Kiefernadelbäder haben.

Außer dem Mineralwasser werden auch Milch und Molken von Ziegen, wenn sie verlangt werden, verabreicht.

Nach Griesbach wird man Niemand schicken, der an Vollblütigkeit, an activen Congestionen und Blutungen leidet; dessen Nervensystem unter dem Eindruck des activen Blutsystems an erethischen Zuständen, Neuralgien und Spasmen leidet; dessen Unterleib vorherrschend lösende und ausleerende Mittel erfordert oder überhaupt, wo der Stoffwechsel und die Ausscheidungen entschieden befördert werden sollen. Organische Leiden irgend eines innern Organs, das durch Blutaufregung Schaden zu erfahren hat, meiden Griesbach — dagegen wird man nicht verbieten, wo organische Leiden z. B. des Herzens aus chlorotischen, anämischen, hydrämischen, tuberculösen rc. Elementen hervorzugehen drohen, in Griesbach einen vorsichtigen Gebrauch des Trinkens zu machen, wo dann noch die Gebirgsluft vorzügliche Beihilfe leisten wird. Wo Hy-

drops aus Blutarmuth, Chlorose, Hydrämie, Blutungen überhaupt, oder besonders auch Hämorrhoidalblutungen, aus Erschlaffung und Schwäche des Herzens und der Gefäße zu befürchten ist, wird auch Griesbachs Quelle ihre guten Dienste nicht versagen, — wenn diese Leiden noch innerhalb der Grenzen der Heilbarkeit stehen. Man merke sich überhaupt, daß Griesbachs Quellen die so eben genannten krankhaften Zustände des Blutsystems: Oligämie, Chlorose, Hydrämie, atonische Blutflüsse, Erschlaffung und Schwäche des Herzens und der Gefäße in erster Reihe fordern, und erst in zweiter Reihe die davon ausgehenden krankhaften Zustände des Nervensystems, des thoracischen Systems, des gastrischen Systems, der Harn- und der Geschlechtssphäre, insofern diese Heilungen durch Eisensäuerlinge noch zulassen, dann wird man ihren Heilungskreis und ihre Grenzen am sichersten ermessen.

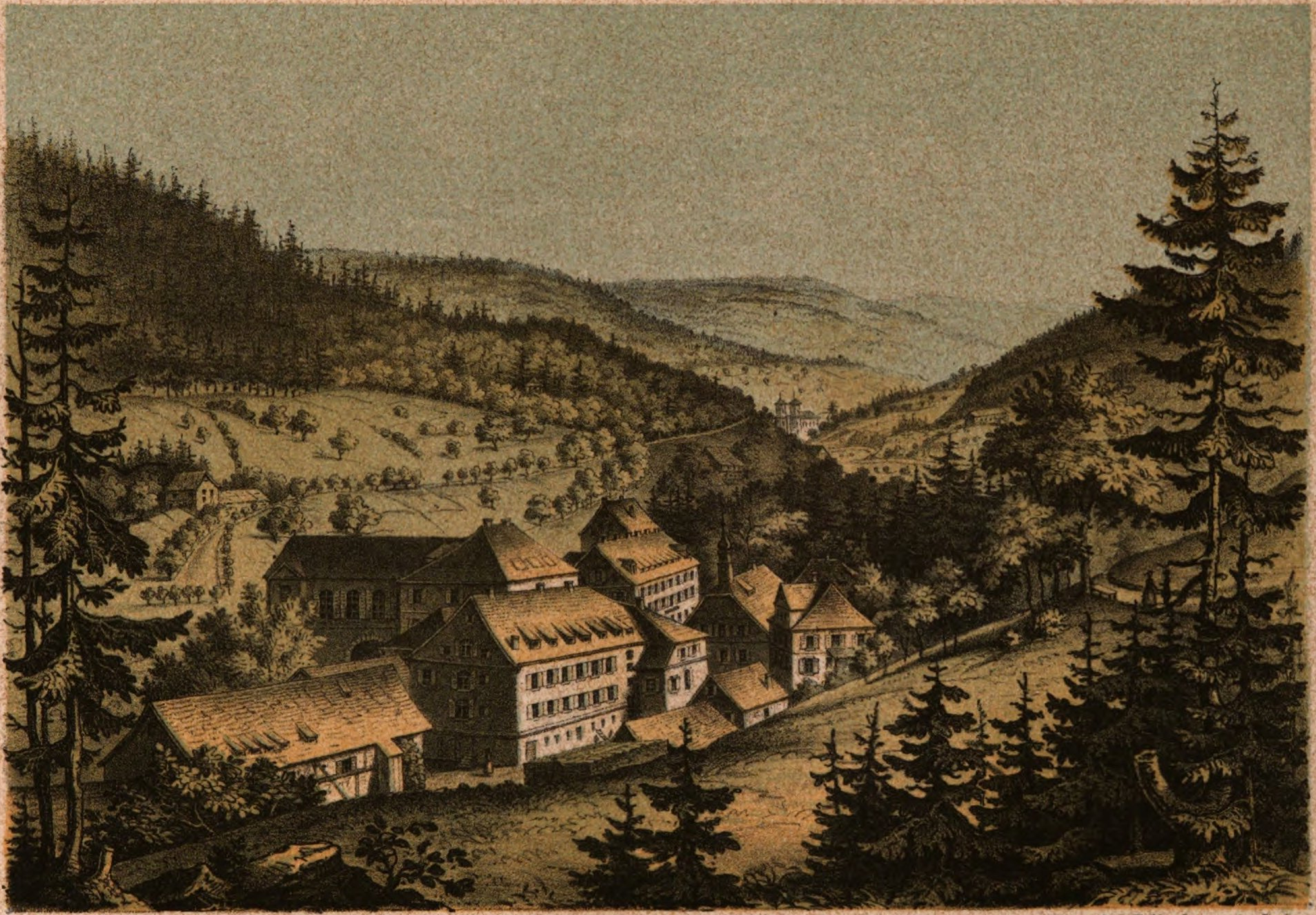
Außer der Trinkkur und Badekur im Gebrauch der Mineralwässer findet in Griesbach auch die Anwendung von Milch, Molken, Kiefernadel, Douche, Dampf statt.

Da im nächsten Jahr eine neue Fassung der Trink- und Badquelle, um alles Gas zu sammeln, stattfindet und zugleich das untere alte Badhaus eingerissen wird, um ein neues aufzubauen mit Bädern, welche mit Dampf geheizt werden sollen, so darf man wohl sagen, daß Griesbach dann eine Kuranstalt sein wird, der nichts mehr zu wünschen übrig bleibt.

trophe auch Blutarmuth, Chlorose, Hysterie, Blutungen überhaupt, oder besonders auch Gebärmutterblutungen, aus Erschlaffung und Schwäche des Herzens und der Gefäße zu befürchten ist, wird auch Griesbachs Quelle ihre guten Dienste nicht versagen, — wenn diese Leiden noch innerhalb der Grenzen der Heilbarkeit stehen. Man merke sich überhaupt, daß Griesbachs Quellen die so eben genannten krankhaften Zustände des Blutsystemes, Oligämie, Chlorose, Hydrämie, atonische Blutflüsse, Erschlaffung und Schwäche des Herzens und der Gefäße in erster Reihe fordern, und erst in zweiter Reihe die davon ausgehenden krankhaften Zustände des Nervensystemes, des uropoetischen Systems, des gastrischen Systems, der Haut- und der Schleimhautgebilde, insofern diese Störungen durch Blutverbesserung noch zulassen, dann wird man ihren Heilungskreis und ihre Grenzen am sichersten ermessen.

Außer der Trink- und Badekur im Gebrauch der Mineralwässer findet in Griesbach auch die Anwendung von Milch, Molken, Kiefernadel, Douche, Dampf statt.

Da im nächsten Jahre eine neue Fassung der Trink- und Badequelle, um alles Gas zu sammeln, stattfindet und zugleich das untere alte Badhaus eingerissen wird, um ein neues aufzubauen mit Bädern, welche mit Dampf geheizt werden sollen, so darf man wohl sagen, daß Griesbach dann eine Kuranstalt sein wird, der nichts mehr zu wünschen übrig bleibt.



Lith. F. Kaufmann in Lahr

BAD RIPPOLDSAU.

Eigenthümer Fritz Goeringer.

Bad
Rippoldsau.

Rippoldsau.

Rippoldsau! in deinen Gottesfrieden
Ziehts mich aus des Lebens Müh'n,
Von der Sorge Last geschieden
Komm zu Deiner Ruh ich hin.
Diese Ruhe mich umhülle
Wie ersehnte Sabatsstille;
Stärke mich mit Deiner Kraft
Für die Erden-Wanderschaft.

Rippoldsau! zu Deinen Segensquellen
Joseph, Wenzel, Leopold,
Will ich durstend mich gesellen,
Seid ihr d'rin dem Kranken hold!
Reiniget des Leibes Säfte,
Stählt ihm die gesunknen Kräfte,
Und zum fernern Pilgerlauf
Frischt das matte Leben auf!

Rippoldsau! inmitten Deiner Gäste
Zahl — mit Freuden tret ich ein,
Finde da der Heilung beste
Für des Lebens herbe Pein.
Lieblich Wort aus Menschenmunde,
Freundes Trost zu guter Stunde
Lindert hier der Seele Schmerz,
Heilet das zerschlagne Herz.

Sprüngli.

Literatur.

Medicinisch-physikalisches Gutachten über den Gehalt und die Wirkungen der beiden Rippoldsauer Quellen 1756.

W. A. Rehmann, Rippoldsau und seine Heilquellen 1830.

Roos, über die Wirkungen der Heilquellen zu Rippoldsau 1833.

K. S. v. Fahnenberg, Rippoldsau und dessen Heilquellen 1836.

W. J. A. Werber, die Heilquellen und die Kuranstalt zu Rippoldsau 1842.

C. Sauerbeck, Rippoldsau, seine Heilmittel und ihre Anwendung 1851.

F. Feyerlin, Rippoldsau und seine Heilquellen 1857.

Dr. A. Robert und D. F. Feyerlin: Rippoldsau et ses sources minerales 1862.

Von dem wirklichen Badearzt Dr. Feyerlin erscheint seit 1857 in Spenglers und Löschners tüchtiger balneologischer Zeitschrift jährlich ein ärztlicher echt wissenschaftlicher Bericht über Rippoldsau.

Rippoldsau 1886′ über der Meeresfläche stellt eine Gruppe zum Theil stattlicher Gebäude dar, welche Herrn Friedrich Göringer angehören. Mit Ausnahme zweier Häuser hängen alle andern durch Anbau oder gedeckte Gänge zusammen. Die Häuser enthalten 211 Wohnzimmer; 300 Personen finden darin Unterkunft. Das Wirthshaus zum Erbprinzen beim ganz nahen Klösterle enthält 10 Zimmer gut möblirt zum Wohnen; das Pfarrhaus beim Klösterle kann 10 Personen beherbergen; auch der ganz nahe Revierförster hat Wohnungen zur Miethe; in Seebach und Schappach stehen auch 12 Wohnungen bereit. Durchschnittlich besuchen Kurgäste 500—800 Rippoldsau, unberechnet die übrigen vielen Gäste, die nur einige Tage verweilen.

Der Preis der Wohnungen steigt täglich von 18 Kreuzer bis 24—36—48 kr. bis 1 fl. bis zu 5 fl. der Salon. Es finden sich im Hauptgebäude 2 große imposante Speisesäle, hoch und geräumig, ebenso ein Vorsaal; in einem andern Haus ein Kaffeesaal zugleich Lesezimmer; große Wirthsstube, und in wieder einem andern Haus ein Damensalon. Die Brunnenhalle ist in einem andern Haus; alle diese Räumlichkeiten sind in Zusammenhang mit breiten Gängen, ohne der Luft sich auszusetzen, kann man zu den Quellen und den Bädern gelangen.

Badezimmer sind es 30 mit 33 Wannen von Metall; darunter 6 Doucheanstalten zu kalten und warmen Douchen. Die Einrichtung ist zu mehreren Bädern durch Dampfheizung getroffen, wodurch das Wasser sich nur langsam zersetzt wie in St. Moritz, worauf ich ganz besonders aufmerksam mache. Man findet Gasbäder allgemeine und örtliche; Dampfbäder; Fichtennadelbäder.

Preise der Bäder: ein einfaches Bad kostet 30 kr.; Douchebad 48 kr.; Gasbad 48 kr.; Fichtennadelbad 1 fl. Man kann nach Verlangen auch alle Sorten Bäder erhalten wie von Laugen (Soda), Schwefel, Kleien ꝛc.

Speisen: Frühstück 24 kr.; Mittagstafel ohne Wein 1 fl. 12 kr.; Abends nach der Karte; die Zubereitung der Speisen ist ausgezeichnet und die Weine in größter Auswahl von einfachen Sorten bis zu den feinsten des In- und Auslandes.

Milch und Molken kann der Kurgast auch haben.

Voituren sind verschieden zu haben nach festgesetzten Preisen. Postverbindungen von Appenweier durch das Renchthal und von Offenburg

durch das Kinzigthal; mit Würtemberg über den Kniebis nach Freudenstadt; der Telegraph correspondirt nach allen Regionen.

Für Unterhaltung ist gesorgt durch deutsche, schweizer, französische und englische Blätter; durch eine Bibliothek von 400 Bänden; durch 2 Flügel; schöne geschlossene Kegelbahn; beständige Musik.

Rippoldsau ist eingebettet in ein enges Thal von gegen 1000′ hohen Bergen überragt; die Höhen und Abhänge sind dicht mit Nadelwaldungen bekleidet und bringen im Hochsommer wohlthätigen Schatten in das Thal. Nach allen Seiten sind schattige Spaziergänge angebracht, welche in Windungen zu den Höhen führen, so daß der Kurgast ohne Mühe weit wandern kann und eine Luft von 3000′ Höhe einathmet. Rings erfreuen sein Auge saftig grüne Matten, und allenthalben plätschern krystallklare Quellen und Bächlein und beleben die großartige Natur, welche der Wanderer mit sinnigem Gemüthe betrachtet.

In dieser großartigen Natur ist die Kuranstalt Rippoldsau eingelagert als eine — wie Heyfelder mit Recht bemerkt — wahre musterhafte Kuranstalt, die auf jeden Fremden den besten Eindruck machen wird, sowohl von Außen angesehen als in der innern Einrichtung.

Rippoldsau ist eigentlich eine Schöpfung des Balthasar Göringer, nun in Wolfach. Diese Schöpfung gieng vor sich unter dem Fürsten Carl Egon, dem Vorbild jedes Fürsten, der Sinn und Gefühl für das Elend und die Noth der Kranken und des Volkes hat; er war der würdige Nachfolger seiner Ahnen Albert, Friedrich Rudolph und Joseph Wilhelm Ernst. Das Andenken an diese vortrefflichen Fürsten und namentlich an Karl Egon wird nie erlöschen, denn alles Edle und Große knüpft sich an dessen Namen!

Die physikalisch-chemische Beschaffenheit der Mineralquellen.

Rippoldsau besitzt 5 natürliche Quellen, wovon drei getrunken werden, und zwei zum Baden dienen. Vier derselben sind von Professor Dr. Bunsen chemisch untersucht worden; eine wurde erst in diesem Jahre gefaßt, die Kunstschachtquelle, die also noch nicht chemisch untersucht wurde; aber sie ist sehr reich an Wasser und an Kohlensäure und enthält im Allgemeinen nach vorläufigen Untersuchungen dieselben Bestandtheile wie die übrigen. Diese Quelle wird mit Quadersteinen und Cement in einen großen Reservoir gefaßt und aus diesem in die Badwannen geleitet dient sie zu Dampfgeheizten Bädern wie in St. Moritz, was dann Rippoldsau hierin zu einem Vorzug dienen wird.

Rippoldsau hat noch zwei natürlich-künstliche Mineralwässer, welche mehr Natronsalze und weniger Kalk und Eisen enthalten und die eine noch Schwefelwasserstoffgas; sie heißen Natroinen; sie sind von Prof. Will untersucht.

Die sämmtlichen Mineralwässer, besonders Joseph, dann die beiden Natroinen werden in enormem Maaße versendet und zwar sehr sorgfältig gefaßt und verkorkt.

Das Wasser dieser Quellen erscheint, sowohl in den Bassins als im Glase, vollkommen farblos und klar, durch das entweichende kohlensaure Gas im Glase stark perlend; die Quellen setzen einen reichlichen ocherfarbigen Niederschlag ab.

Der Geschmack dieser Sauerwasser ist erfrischend, angenehm säuerlich, gelinde zusammenziehend; bei der Wenzels- und Leopoldsquelle ist der Eisengeschmack vorherrschender, bei ersterer am stärksten.

1) Die Josephsquelle

ist in einem der Kurgebäude, dem sogenannten Brunnenbau, unmittelbar an der Stelle ihres Zutagekommens, gefaßt, wo sie aus drei Spalten eines Gneisfelsens entquillt. Die Quellenfassung besteht aus Sandstein, bildet, äußerlich viereckig, nach innen einen hohlen Cylinder und ist zunächst durch einen zinnernen und außerdem noch durch einen hölzernen Deckel wohl verschlossen. Um dem raschen Entweichen der großen Gasblasen und dadurch dem Verluste an Gas zu begegnen, wurde, nach Kölreuter's Rath, eine aus reinem Zinn gefertigte siebförmig durchschlagene Platte in dem gefaßten Quellenraum angebracht, wodurch eine gleichförmigere Vertheilung des kohlensauren Gases bewirkt wurde. Der Behälter faßt $90\frac{1}{2}$ badische Maaß und entleert sich durch ein an der Seite angebrachtes Ablaufrohr aus Zinn, an welchem auch die Füllung der zur Versendung bestimmten Flaschen geschieht.

Die früheren Analysen dieser Quellen sind 1787 durch Wegbecher und Kirsner, 1791 durch J. Rehmann und Kirsner, 1805 durch Klaproth, 1811 durch Salzer, 1821 und 1826 durch Kölreuter, 1846 durch Will ausgeführt worden.

Die Quelle liefert, nach vier übereinstimmenden Versuchen Bunsen's, in 31 Sekunden ein badisches Maaß Wasser. Die Temperatur der Quelle beträgt, mit einem Normalthermometer gemessen, 10°, 0 C.; das spezifische Gewicht des Wassers ist bei + 14°,0 C. 1,0035.

Nach sämmtlichen Resultaten der Untersuchungen Bunsen's enthält das Wasser folgende Bestandtheile:

	In 10,000 Grammen. Gramm.	In 1 Pfund bad. = 500 Gramm. Gran.
Zweifach kohlensaurer Kalk	16,847	12,939
„ kohlensaure Magnesia	0,707	0,543
„ kohlensaures Eisenoxydul . .	0,514	0,395
„ „ Manganoxydul .	0,043	0,033
Schwefelsauren Kalk	0,557	0,428
Schwefelsaure Magnesia	2,430	1,866
Schwefelsaures Natron	12,130	9,316
„ Kali	0,605	0,465
Chlormagnesium	0,847	0,650
Thonerde	0,044	0,034
Kieselsäure	0,572	0,439
Freie Kohlensäure	19,448	14,936
Freien Stickstoff	0,00436	0,003348
Spuren von Arsenik . . . . Spuren von organischen Substanzen .	0,000	0,000
	54,74836	42,047348

An Gasen enthält das Wasser bei 0° und 0^m, 75 Druck.

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll in bad. Pfund.
Halbgebundene Kohlensäure	2819,0	5,2204
Halb- und ganz gebundene Kohlensäure .	5638,0	10,4408
Freie Kohlensäure	9888,6	18,8030
Freies Stickstoffgas	3,453	0,006395

2) Die Wenzelsquelle

entspringt nur wenige Schritte von der Josephsquelle, aus vier Spalten eines Gneisfelsens; das Reservoir bildet ein längliches Viereck, ebenfalls aus gehauenem Sandstein, enthält 191 badische Maaß.

Die Quelle liefert, nach fünf übereinstimmenden Versuchen, in 57 Sekunden ein badisches Maaß Wasser. Die Temperatur der Quelle, mit einem Normalthermometer gemessen beträgt 9°,8 C.; das spezifische Gewicht des Wassers ist bei + 14°,1 C. = 1,0034.

Das Wasser enthält folgende Bestandtheile:

	In 10,000 Grammen. Gramm.	In 1 Pfund bad. = 500 Gramm. Gran.
Zweifach kohlensauren Kalk	14,541	11,167
„ kohlensaure Magnesia	1,042	0,800
„ kohlensaures Eisenoxydul . . .	1,229	0,944
„ „ Manganoxydul . .	0,030	0,023
Schwefelsauren Kalk	0,576	0,442
Schwefelsaure Magnesia	1,822	1,399
Schwefelsaures Natron	10,588	8,132
„ Kali	0,464	0,356
Chlormagnesium	0,687	0,528
Thonerde	0,173	0,133
Kieselsäure	0,973	0,647
Freie Kohlensäure	19,796	15,203
Freier Stickstoff	0,02674	0,020535
Spuren von Phosphorsäure . . . . } „ „ Arsenik . . . . } „ „ organischen Stoffen . . }	0,000	0,000
	54,04774	39,894535

An Gasen enthält das Wasser bei 0° und 0m, 76 Druck.

	Cubikcentim. in 10,000 Gramm.	Cubikzoll in bad. Pfund.
Halbgebundene Kohlensäure	2617,1	4,8466
Halb- und ganz gebundene Kohlensäure	5234,2	9,6932
Freie Kohlensäure	10065,6	18,6460
Freies Stickstoffgas	21,182	0,039226

3) Die Leopoldsquelle

wurde im Jahre 1830 von mir entdeckt und hierauf gefaßt; sie entspringt 954 Fuß von der vorigen entfernt, thalabwärts am untern Ende der Lindenallee, aus drei Spalten eines an dieser Stelle zu Tage ausgehenden Schwerspathganges, liegt 10′ 9″ tiefer als die Josephsquelle; sie ist in einem Sandsteincylinder gefaßt, mit einer höchst zweckmäßigen Vorrichtung zur Schließung der Quelle und Spannung des in reichlicher Menge sich entbindenden kohlensauren Gases, welches zu den Gasbädern, die, sammt der Leopoldsquelle, in einem eigenen für sie bestimmten Gebäude sich befinden, benützt wird.

Die Quelle liefert, nach vier übereinstimmenden Versuchen, in einer Minute 42 Sekunden ein badisches Maaß Wasser: die Temperatur der Quelle betrug, mit einem Normalthermometer gemessen, 8°,0 C.; das spezifische Gewicht des Wassers ist bei + 14°,1 C. 1,0036

Das Wasser enthält folgende Bestandtheile:

	In 10,000 Grammen. Gramm.	In 1 Pfund bad. = 500 Gramm. Gran.
Zweifach kohlensauren Kalk	19,470	14,953
" kohlensaure Magnesia	3,760	2,888
" kohlensaures Eisenoxydul . . .	0,592	0,455
" " Manganoxydul . .	0,102	0,078
Schwefelsauren Kalk	0,174	0,134
Schwefelsaure Magnesia	0,195	0,150
Schwefelsaures Natron	8,814	6,769
" Kali	0,353	0,271
Phosphorsauren Kalk	0,177	0,136
Chlornatrium	0,437	0,336
Thonerde	0,026	0,020
Kieselsäure	0,683	0,663
Freie Kohlensäure	20,814	15,985
Freien Sauerstoff	0,000456	0,000350
" Stickstoff	0,0040	0,003079
Spuren von Lithion . . . . }	0,000	0,000
" " Arsenik . . . . }		
" " organischen Stoffen. . . }		
	55,781456	42,841429

An Gasen enthält das Wasser bei 0° und 0m, 76 Druck.

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll in bad. Pfund.
Halbgebundene Kohlensäure	3779,0	6,9982
Halb und ganz gebundene Kohlensäure .	7558,0	13,9964
Freie Kohlensäure	10583,1	19,5990
Freies Sauerstoffgas	0,318	0,000588
" Stickstoffgas	3,176	0,005881

4) Die Badquelle,

auch Quelle des Küchenschachtes genannt, wurde durch Professor Bunsen einer genauern Analyse unterworfen; schon im Jahre 1790 wurde aus dieser Quelle das Glaubersalz, welches damals noch einen höhern Werth hatte, im Großen durch Versieden gewonnen, nachdem es zuvor in zwei Gradirhäusern concentrirt worden war; zu den Bädern wird das Wasser aus dieser Quelle, mittelst einer Pumpe, in das Reservoir heraufgepumpt.

Eine Cubicirung der Quelle konnte wegen unvollständiger Fassung derselben nicht geschehen; sie ist jedoch weit reicher als die übrigen Quellen zu Rippoldsau. Die Temperatur der Quelle beträgt 8° C.; das Wasser hat bei + 15° C. ein spezifisches Gewicht von 1,0034.

Das Wasser enthält folgende Bestandtheile:

	In 10,000 Grammen. Gramm.	In 1 Pfund bad. = 500 Gramm. Gran.
Zweifach kohlensauren Kalk . .	16,566	12,723
„ kohlensaure Magnesia .	0,733	0,564
„ kohlensaures Eisenoxydul .	0,455	0,349
Schwefelsauren Kalk	0,210	0,161
Schwefelsaure Magnesia	1,400	1,075
Schwefelsaures Natron.	13,666	10,496
„ Kali	0,675	0,518
Chlormagnesium	0,603	0,463
Thonerde	0,046	0,035
Kieselsäure	0,588	0,452
Freie Kohlensäure	19,968	15,335
Spuren von zweifach kohlensaurem Manganoxydul		
Spuren von Phosphorsäure	0,000	0,000
„ „ Arsenik.		
„ „ organischen Substanzen . .		
	54,910	42,171

An Gasen enthält das Wasser bei 0° und 0m, 76 Druck.

	Cubikcentimeter in 10,000 Gramm.	Cubikzoll in bad. Pfund.
Halbgebundene Kohlensäure	2765,6	5,1215
Halb und ganz gebundene Kohlensäure . .	5531,2	10,2430
Freie Kohlensäure	10153,3	18,3130

Aus dieser Analyse ersieht man, daß die Badquelle in Rippoldsau, die früher noch nie genau untersucht wurde, ein ebenso reichhaltiges salinisches Stahlwasser ist, wie die Trinkquellen, und ist überhaupt durch die neuen Analysen die Reichhaltigkeit der Rippoldsauer Mineralquellen an wirksamen Bestandtheilen auf's Neue von einer Autorität wissenschaftlich und gründlich nachgewiesen; auch Kölreuter schon äußerte sich in seinen chemischen Untersuchungen der Rippoldsauer Mineralwässer, daß diese Quellen zu den gehaltreichsten und, wie die Erfahrung längst erwiesen habe, zu den heilkräftigsten Deutschlands gehören.

Eine neue Badquelle aus dem Kunstschacht wird, wie schon oben bemerkt, zu dampfgeheizten Bädern benutzt, was eine wichtige Thatsache ist.

Vergleichende Uebersicht der von Professor Dr. Bunsen neu analysirten Mineralquellen von Rippoldsau.

Das Wasser enthält in 1 bad. Pfund (zu 500 Grammen).

	Josephs-quelle.	Wenzels-quelle.	Leopolds-quelle.	Bad-quelle.
Temperatur	10°,0 c.	9°,8 c.	8°,0 c.	8°,0 c.
Spezifisches Gewicht . . .	1,0035 bei 14°,0 c.	1,0034 bei 14°,1 c.	1,0036 bei 14°,1 c.	1,0034 bei 15°,0 c.
	Gran.	Gran.	Gran.	Gran.
Zweifach kohlensauren Kalk	12,939	11,167	14,953	12,723
„ kohlensaure Magnesia	0,543	0,800	2,888	0,564
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,395	0,944	0,455	0,349
Zweifach kohlensaures Manganoxydul	0,033	0,023	0,078	0,000
Schwefelsauren Kalk . . .	0,428	0,442	0,134	0,161
Schwefelsaure Magnesia . .	1,866	1,399	0,150	1,075
Schwefelsaures Natron . .	9,316	8,132	6,769	10,496
„ Kali . . .	0,465	0,356	0,271	0,518
Phosphorsauren Kalk . . .	—	—	0,136	—
Chlormagnesium	0,650	0,528	0,336	0,463
Thonerde	0,034	0,133	0,020	0,035
Kieselsäure	0,439	0,747	0,663	0,452
Freie Kohlensäure	14,936	15,203	15,985	15,335
Freien Stickstoff	0,003348	0,020535	0,003079	—
„ Sauerstoff	—	—	0,000350	—
Spuren von Lithion . . .	—	—	0,000	—
„ von Arsenik . . .	0,000	—	0,000	0,000
„ „ Phosphorsäure	—	—	—	0,000
„ „ organ. Stoffen	0,000	0,000	0,000	0,000
	42,047348	39,894535	42,841429	42,171

Vergleichen wir die Mineralquellen von Rippoldsau untereinander, so ist nicht zu verkennen, daß obwohl dieselben im Allgemeinen als salinische Stahlsäuerlinge zu definiren sind, doch wieder in der Verschiedenheit derselben, in dem stufenweisen Vorwiegen wichtiger Stoffe, namentlich des Eisens oder der salinischen Bestandtheile, eine ausgedehntere Anwendungsweise in den mannigfaltigen Stufen und Richtungen der chronischen Krankheiten, und darin eine große Bedeutung für diesen Kurort liegt.

Die Josephsquelle enthält bei geringerem Eisengehalt mehr schwefelsaures Natron als die andern Trinkquellen und bildet einen natürlichen Uebergang von den stark eisenhaltigen, salinischen Sauerwassern

zu den salinischen Stahlsäuerlingen der Leopolds- und Wenzelsquelle, bei denen der Eisengehalt mit zugleich rücktretendem Salzgehalt vorherrschend wird in merkwürdiger Stärke bei der Wenzelsquelle.

Wirkungen der Quellen.

Fassen wir die natürlichen Quellen nach ihren wichtigsten Bestandtheilen und ihren Hauptwirkungen auf, so läßt sich folgendes darüber bemerken.

1) Die Gruppe der Kohlensäure in ihrem freien, halb und ganz gebundenen Zustande ist reichlich vorhanden in den Quellen; daher ihre erregende und reizende Einwirkung auf das Nervensystem und alle von diesem zunächst und hauptsächlich beherrschten Organe. Sie passen also, wo das Nervensystem eine Erregung und Bethätigung bedarf, bei Schwäche, Trägheit, Reizlosigkeit, Unthätigkeit.

2) Das kohlensaure Eisen, welches besonders in der Wenzelsquelle ungewöhnlich reichlich vorhanden ist, wird dienen die Blut-Armuth und die Muskel-Erschlaffung gründlich zu heben und durch diese Heilwirkung allenthalben die bildende und die bewegende Kraft steigern.

Da die Rippoldsauer Quellen, bei allem Reichthum an Eisen auch reich an Salzen sind, so wirken sie doch lösend, Stoffwechsel befördernd neben tonischer Kräftigung.

3) Die Gruppe der Salze — vorherrschend kohlensaure Kalkerde, schwefelsaures Natron und schwefelsaure und kohlensaure Bittererde — wirkt auf die tiefern und niedern Kreise des Lebens, die häutigen und drüßigen Gebilde, deren Thätigkeit sie anregt; sie befördert den Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung, und die Ausscheidung; unter den drei Quellen doch nur in recht bemerklicher Weise die Josephsquelle mit dem meisten Gehalt an Salzen (Glaubersalz) und dem geringsten an Eisen. Wenn übrigens der Stoffwechsel, die Rückbildung und Verflüssigung und die Ausscheidungen in bedeutender Vorherrschaft statt finden sollen, dann muß man zu den Natroinen greifen, von denen später noch besonders gesprochen werden soll. Dabei vergesse man aber niemals, daß Rippoldsau's hohe Lage unter allen Bädern des Kniebis vorzüglich geeignet ist die Wirkungen einer verdünnten Luftsäule zu entfalten, daher Stoffwechsel rc. zu befördern.

Der spezielle Kreis der Krankheiten.

Wenn wir speziell die Krankheiten hervorheben sollen, welche die Quellen zu Rippoldsau ganz besonders nach der chemischen Constitution und nach langen Beobachtungen an Kranken zu heilen oder bedeutend zu bessern im Stande sind, so müssen wir folgende bezeichnen.

1) Krankheiten des Magens und Dünndarms. Vor allen der chronische Katarrh dieser Parthien in Begleitung von dyspepti-

schen Erscheinungen verschiedener Art wie träge, langsame, beschwerliche Verdauung, Verschleimung, Säure, Sodbrennen, Krampf, Blähung, Uebelkeit und Brechreiz, Erbrechen, verdrießliche und ängstliche Stimmung rc., nur dürfen keine entzündliche, geschwürige oder organische Veränderungen diesen krankhaften Zufällen unterliegen.

2) Leber; passive Hyperämie und Schwellung der Leber mit mangelhafter und träger Absonderung der Galle; Katarrh der Gallenwege; Gelbsucht in Verbindung mit venöser Plethoran des Unterleibs; besonders bei Vielsitzern und Gut-Essern und Trinkern.

3) Pfortader; bei trägem Umlauf des Blutes im Unterleib mit mehr oder minder ausgesprochener Atonie desselben, wobei sich Varicositäten im Mastdarm als Hämorrhoiden mit oder ohne Blutungen kund geben; bei geistiger Anstrengung, niederdrückenden Gemüthsbewegungen, Vielsitzern, mangelhafter arterieller Blutbildung, bleigrauer Gesichtsfarbe, ängstlichem Gemüthe rc.

4) Milz; aus Malaria-Gegenden Kommende und mit Schwellung der Milz und ihren Folgen Behaftete können bei der Hochlage von Rippoldsau und den kräftigen Eisensäuerlingen nur gute Wirkungen erwarten.

5) Harnorgane; bei Katarrh der Harnorgane, bei Stein- und Griesleiden treten häufig günstige Wirkungen ein; mir sind mehrere Fälle bekannt, wo nicht unbedeutende Steine abgegangen sind, doch müssen die Steinkranken viel trinken, wenn sie wirklichen Nutzen davon haben wollen, bei Abgang der Steine treten natürlich mehr oder minder heftige Schmerzen ein.

6) Geschlechtsorgane; das weibliche Geschlecht hat in Rippoldsau bei diesen kräftigen Eisensäuerlingen manche heilsame Wirkungen zu erwarten, so in Menstrualstörungen, weißem Fluß, Sterilität, wobei aber das Meiste Douchen und Höllenstein-Aetzungen wirken.

Auch die männlichen Geschlechtsorgane haben in Schwäche bei Verbindung mit Stockungen im Unterleibe gute Dienste zu erwarten.

8) Gefäßsystem; so kräftige Eisensäuerlinge können nur wohlthätig bei mancherlei Leiden des Blutsystems wirken; so bei Chlorose, Oligämie, Hydrämie und ihren mannigfaltigen Folgen, besonders dann, wenn noch materielle Störungen durch den Salzgehalt zu beseitigen sind.

9) Nervensystem; wenn dessen Leiden mit hauptsächlich verarmtem und gesunkenem Blutleben, mit Störungen und Atonie der Verdauungsorgane, des Pfortadersystems, der Leber, Milz rc., wie das so häufig bei hypochondrischen und hysterischen Uebeln und ähnlichen Nerven-Reizungen und Verstimmungen der Fall ist, so können sie in Rippoldsau häufig Heilung, mindestens Besserung erwarten.

Es sind hier nur die schlagendsten krankhaften Zustände für die Rippoldsauer Mineralquellen bezeichnet — es können noch manche andere Leiden geheilt werden — Congestionen nach Herz, Lunge und

Kopf, besonders activer Natur, sowie erethische, entzündliche Zustände von Herz und Lunge, besonders phthisische Anlagen und Bluthusten, ferner organische Veränderungen in den Unterleibsorganen, welche durch Eisensäuerlinge gereizt werden können oder gar Eiterungsprocesse und hektisches Fieber müssen Rippoldsauer Quellen streng meiden, wie auch der manchjährige tüchtige Badearzt Dr. Feierlin nach gediegenen Erfahrungen davor warnt.

Nun folgen die Natroinen, welche Prof. Will in Giessen chemisch untersuchte.

Natroinen nach Prof. Will in Giessen.

	in 10,000 Theilen Wasser.		in 1 Pfund 7680 Gran	
	Natroine.	Schwefelnat.	Natroine.	Schwefelnat.
Doppelt kohlens. Natron	23,03	21,87	17,68	17,99
Schwefelsaures Natron .	24,56	17,37	18,86	13,34
" Kali . .	0,50	0,24	0,39	0,18
Chlornatrium	0,91	0,54	0,70	0,41
Kohlensaurer Kalk . .	8,35	11,00	6,41	8,44
" Bittererde	2,30	2,38	1,77	1,82
" Eisenoxydul	0,07	0,30	0,06	0,23
Kieselerde	0,50	0,51	0,39	0,40
Thonerde	—	Spuren	—	Spuren
Summe d. fix. Bestandth.	60,22	54,21	46,26	42,81

	in 100 Volumina.		in 1 Pfund 32 Cub.-Zoll.	
Freie Kohlensäure	46,08	53,10	15,00	1700
Schwefelwasserstoffgas . . .	—	14,6	—	4,50
Temperatur (Reaumur) . . .	10	10	10	10

Wenn wir die Natroinen mit den Eisensäuerlingen vergleichen, so muß uns der geringere Gehalt an kohlensaurem und der bedeutend größere Gehalt an schwefelsaurem Natron und in der Schwefelnatroine noch der bedeutende Bestandtheil des Schwefels auffallen.

Die Natroine hat Aehnlichkeit mit Maria-Kreuzbrunnen und die Schwefel-Natroine mit Weilbachs Schwefelquelle.

Wenn die Eisensäuerlinge vorherrschend das Blutsystem aufbauen und das Nervensystem anregen, dagegen minder die Rückbildung und Verflüssigung, den Stoffwechsel und die Ausscheidungen antreiben, so haben wir bei den Natroinen gerade das Gegentheil zu bemerken und darum erachten wir die Natroinen als einen wahren Gewinn für den Kurort Rippoldsau.

Wenn der Kurgast die Natroinen trinkt (förmlich kurmäßig), so bemerkt man innerhalb von 8—14 Tagen in der Regel vermehrte Stuhlgänge, welche reicher an Galle und Schleim sind, und sie verrathen dadurch eine stärkere Absonderung der Leber und des Darmkanals. Gallen-

steine gehen ab, wenn der Kurgast an Gallensteinen leidet; die aufgetriebene geschwollene Leber verkleinert sich, sie bildet sich zurück.

Die Pfortader-Ueberfüllungen und Stockungen heben sich durch rascheren Umlauf des Blutes, die Hämorrhoidal-Schwellungen schwinden durch Blutungen oder durch gleichmäßige Vertheilung des Blutes im Unterleib — durch die vermehrten Absonderuugen der Leber, des Darms, Hebung des verstopften Stuhlganges — durch lebhaftern und raschern Blutumlauf im Unterleib und vermehrte und erleichterte Absonderungen und Ausscheidungen im Darmkanal heben sich die venösen Stauungen, welche Congestionen nach Hirn, Herz und Lungen verursachen; es schwinden die Befangenheit des Kopfes, die Beängstigungen des Gemüths und Störungen des Herzens, die Beschwerden der Lungen und es stellen sich regelmäßiger Herzschlag, freies Athmen und Helle des Kopfs ein. Durch freiere Bewegung des Blutstroms im Unterleib wird auch die Blutströmung in die Gebärmutter freier und kräftiger, der Stoffwechsel darin lebhafter, und mancherlei Störungen in der Gebärmutter wie Schwellung, Gewebswucherung, infarktöse Zustände 2c. können dadurch gehoben werden. Die Erfahrung lehrt unwiderlegbar die Thatsache, daß Hemmung des venösen Blutlaufs, Stauungen des Pfortadersystems, chronisch congestive und stasische Localisationen des venösen Blutes die gewöhnliche nächste Ursache der meisten heilbaren Störungen und Unordnungen in den Empfindungen und manigfaltigen Verrichtungen der Gewebe und der aus diesen zusammen gesetzten Organe und Apparate abgeben, woran viele Menschen kränkeln, besonders bei geistiger Anstrengung, niederdrückenden Gemüthsbewegungen, sitzender Lebensweise, bei Viel-Essern und Trinkern 2c.; eine einfache acute oder chronische Congestion, Hyperämie oder Stase eines Organs oder Gewebstheils kann schon überall ausreichen die physiologische Funktion desselben vorübergehend oder dauernd zu stören und auch andere organische Theile mit in den Kreis des Leidens zu ziehen. Der erfahrungsreiche Dr. Heidler in Marienbad ist sehr belehrend in diesem Gebiet.

Außer den vermehrten Ausleerungen durch den Darmkanal bemerkt man auch bedeutend verstärkten Harnabgang sowohl in Menge des Wassers als in Gehalt der festen Stoffe. Der Harnstoff ist vermehrt und die Harnsäure vermindert durch Verwandlung der letztern in erstern, und daraus erklärt sich auch Verhütung oder Heilung von Gicht und Gries, Harnsteinen. Der Harn ist reicher an unorganischen Salzen und organischen Stoffen und riecht häufig sehr stark und widrig, macht Bodensätze, Trübungen. Alles dieß liefert den Beweis, daß ein vermehrter Stoffwechsel, Rückbildung und Verflüssigung, verstärkte Aufsaugung verbrauchter Gewebsstoffe im Körper des Kranken vorgeht, daher sieht man Ausschläge, gutartige Geschwülste, chronische Katarrhe der Harn- und Geschlechtsorgane, der Schling- und Athmungswege schwinden.

Nach dieser allgemeinen Auffassung der Natroinen gehen wir noch an die Aufstellung der Krankheiten speziell.

1) Magen; chronischer Magenkatarrh mit mancherlei dyspeptischen Erscheinungen bei kräftigern Personen, namentlich Viel-Essern und Sitzern, wo wiederholte Excessen darin Ernährungsstörungen hervorgerufen.

2) Darmkanal; chronischer Katarrh, Trägheit und Reizlosigkeit der Gedärme, Verstopfung abwechselnd mit Diarrhöe.

3) Leber; Vergrößerung und Verfettung der Leber in Folge von Schlemmerei, Pfortader-Ueberfüllung in Begleitung von träger Verdauung und ungeregeltem Stuhlgang — Gelbsucht von venöser Stauung, ungenügender Gallabsonderung, Katarrh der Gallenwege, Gallensteinen.

4) Hämorrhoiden von Pfortaderstockungen ꝛc.

5) Milz; von Malaria und Wechselfieber herrührende Schwellungen.

6) Harnorgane; Steine, Gries, Sand; Harnsäure und harnsaure Verbindungen; stark saure Reaktion des Harns; chronischer Katarrh der Blase, des Nierenkelchs; beschwerliches Harnen von Prostataschwellung.

7) Weibliche Geschlechtsorgane; Schwellungen der Gebärmutter, infarktöse Zustände, Gewebswucherung.

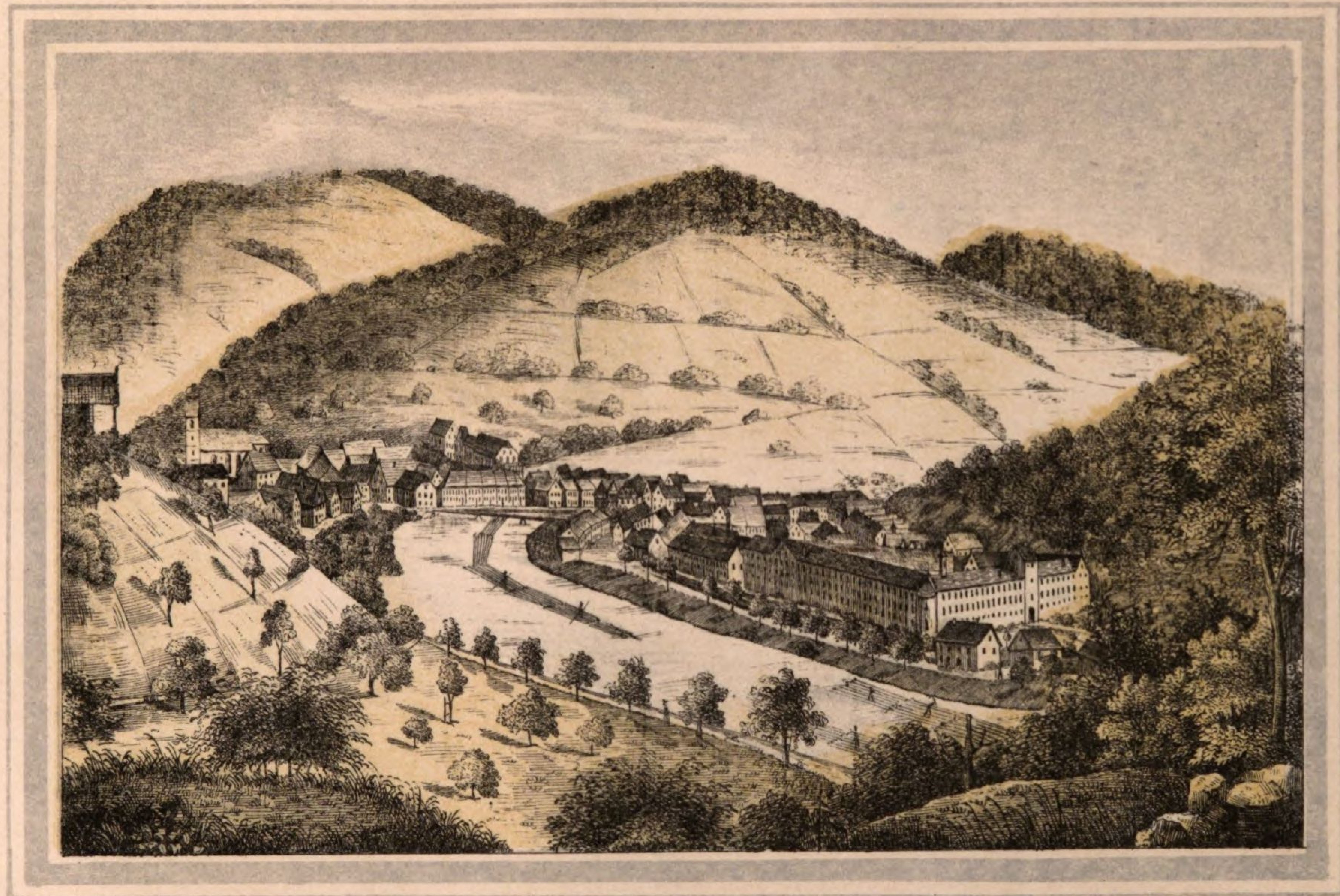
8) Haut; chronische Ausschläge (Schwefelnatroine).

9) Schleimhäute; chronische Entzündungen und Schwellungen der Schling- und Athmungswege; der Harn- und Zeugungsorgane (Schwefelnatroine).

10) Nervensystem; hypochondrische, melancholische, hysterische Zustände hauptsächlich von Störungen im Unterleibe, venösen Stauungen, Leber- und Hämorrhoidalleiden, chronischem Katarrh des Nahrungskanals, infarktöse Schwellungen der Gebärmutter (Hysterie) ꝛc.

Nicht selten wird es nöthig oder zweckmäßig sein, die Eisensäuerlinge auf die Natroinen folgen zu lassen, wenn es sich zeigen sollte, daß das Blut und Nervensystem aufzubauen und zu erheben sein sollten, was dem Badearzte zu beurtheilen überlassen werden muß.

Ueber Trinken, Baden und Unterstützungsmittel zu Kuren sehe man die frühern Abschnitte.



Lithographie v. Ad. Neef i Wolfach.

Wolfach.

Bad
Wolfach.

Kiefernadelbad Wolfach.

Ein Duft wie von der Tanne
Umfängt mich in der Wanne;
Es wird so leicht dem Herzen!
Ich schließ das Aug und träume
Mich unter Waldesbäume,
Es fliehen Sorg und Schmerzen;

Sie sagen mir, die Kiefern
Sind's, die den Balsam liefern
Aus ihren grünen Nadeln;
Sie wollen auch die Fichte
Die edle und die schlichte,
Zum Baum des Heiles adeln.

Am hohen Rasenraine
Am nahen dunklen Haine
Zwei schlanke Bäume stehen;
Und schmeichelnd leise Weste
Durch ihre Nadeläste
Um ihre Kronen wehen.

Es geht des einen Neige
Erdwärts und seine Zweige
Beinah zum Boden hangen,
Das ist die schöne Fichte,
Und ihre harz'gen Früchte
Herab in Fülle hangen.

Und wenn dem Kindermunde
Vom Weihnachtsbaum gesunde
Und leck're Früchte lachen;
Die Fichte ist's, die milde,
Die lehrt es uns im Bilde
Den andern Freude machen.

Der andre Baum, die Föhre,
Der hebt wie Gott zur Ehre
Zum Himmel auf, zum blauen,
Die grünen Nadelbüsche,
Als wie vom Opfertische
Die Früchte aufwärts schauen.

Wenn dann vom Christbaum glänzet
Das Lichtmeer und umkränzet
Die reichen Erdengaben;
Die Föhre hat's gelehret,
Wie man den Höchsten ehret
Mit allem, was wir haben.

So steht wie Menschenliebe
Der eine Baum und übe
Uns in den milden Geben;
So will mit seinem Triebe
Wie reine Gottesliebe
Der andre uns erheben.

Sprüngli.

Literatur: von Roys, eine gute Schrift über Wolfachs Mineral- und Kiefernadelbad, 1857.

Die Stadt Wolfach liegt 875' über der Meeresfläche, im obern Theile des wechselvollen Kinzigthales, auf beiden Seiten der Kinzig, worin sich hier die reißende Wolf ergießt, eingeschlossen von hohen Bergen des mittleren Schwarzwaldes, die steil emporsteigen, doch großentheils bebaut und mit edlen Obstbäumen bepflanzt sind, das Ganze stellt das Bild einer reizenden Thal- und Gebirgslandschaft dar. Die Stadt ist der Sitz der politischen und gerichtlichen Behörden so wie des Amts- und Gerichtsarztes und der Apotheke. Ein schöner Menschenschlag wohnt hier, gesund und kräftig, fleißig, ausdauernd, erwerbsam, wie man von den Schwarzwäldern es rühmt. Die hohen Berge wehren den rauhen Nord- und Ostwinden den Eingang, die vielen Quellen und Bäche erfrischen im Sommer die Luft und die Laub- und Nadelwaldungen würzen sie zu kräftigenden Einwirkungen auf Haut und Lunge.

Die Stadt Wolfach steht in postalischer Verbindung mit Offenburg, wo die Eisenbahn die Gäste bringt, mit den Kniebissäuerlingen durch Rippoldsau; ferner mit Schramberg, mit dem Schwarzwald. Der Personenverkehr ist lebhaft, täglich bringt die Post mehrmal Personen; Briefe und Telegraph vermitteln die Verbindungen.

In Wolfach haben wir zwei Bäder zu besprechen, das Mineralbad und das Kiefernadelbad.

Das Mineralbad.

Schon im 16. Jahrhundert kommt sein Name vor, aber als Junkerbad, doch jetzt allgemein unter dem Namen Funkenbad bekannt.

Früher war es sehr gesucht und allgemein als höchst heilsam gerühmt, aber durch allerlei schlimme Umstände sank es in Besuch und Ruf.

Balthasar Göringer, welcher der Schöpfer der großartigen Anstalt von Rippoldsau ist, die auf dessen Sohn überging, rief auch dieß Funkenbad wieder in das Leben, indem er ein neues Gebäude mit zweckmäßigen Wohnungen und Badezimmern errichtete und zwar das Mineralbad mit dem Kiefernadelbad in Verbindung.

Die Funkenbadquelle entspringt als klares Wasser aus der Tiefe des Gneisgebirgs.

Die chemischen Bestandtheile derselben nach den Untersuchungen von Dr. Spuler unter Aufsicht des Professor Dr. von Babo in Freiburg sind in einem Medicinalpfund folgende:

Kieselsäure	0,017049
Thonerde	0,000460
Kohlensaures Eisenoxydul . . .	0,030873
Kohlensaurer Kalk	0,0990072
Schwefelsaurer Kalk	0,343065
Chlorcalcium	0,158630
Kohlensaure Bittererde . . .	0,170035
Schwefelsaures Natron . .	0,318412
Schwefelsaures Kali . . .	0,068083
	1,205679

Diese Quelle wird zum Trinken, doch vorzugsweise zum Baden benutzt und wie die Erfahrung nachweist, hat sie sehr vortheilhafte Dienste geleistet in mancherlei langwierigen Krankheiten, hauptsächlich wenn sie von Störungen der Hautthätigkeit ausgehen, wie Rheuma und Gicht, Ausschläge, alte Geschwüre und übermäßiger Schweißgeneigtheit; ferner Schwäche des Nervensystems, wie sie so häufig den hypochondrischen und hysterischen Zuständen zu Grunde liegen; im Allgemeinen überhaupt in Krankheiten, welche wesentlich von Schwäche der Haut, der Muskeln, der Nerven und des Blutsystems abhängen, wie das sich von selbst versteht von einem eisenhaltigen Mineralwasser und besonders in der Umgebung von erhebender Gebirgsluft, welche ich hoch anschlage. Der Hauptgewinn für Wolfach sind entschieden die Kiefernadelbäder, welche ich weit über ihre Wasserbäder stelle.

Kiefernadelbäder und Präparate.

Die Kiefer (Waldföhre, Forle) Pinus sylvestris enthält am meisten ätherisches Oel, daher sie unter allen Pinusarten am häufigsten angewendet wird; nach ihr kommt Pinus picea Duroc., Fichte, Rothtanne.

Nach Spörel's Analyse enthalten die frischen Kiefernadeln folgende Bestandtheile in 100 Theilen.

Aetherisches Oel	0,493
Harz	2,539
Chlorophyll	4,913
Eiweiß	0,368
Gelatinirender Stoff (eine Art Pectin)	7,932
Zurückgehaltenes Extrakt nebst Aepfelsäure	5,456
Kalk, Kali, Magnesia, Mangan, Eisen an Phosphorsäure, Schwefelsäure und organische Säuren gebunden	1,432
Holzfaser (Cellulose)	27,776
Ameisensäure	Spuren
Wasser durch Verlust	49,000
	100,100

Die Wirksamkeit der Nadelpflanzen kann wohl nur auf die flüchtigen Bestandtheile derselben zurückgeführt werden, auf das ätherische Oel und die flüchtigen Säuren — das ätherische Oel gehört als Kohlenwasserstoff zu den Camphenen. — Es hat eine erregende, ja eine reizende Wirkung auf die lebendigen Organe, wenn es mit diesen in Berührung kommt.

1) Die Kiefernadeldampfbäder (welche am meisten flüchtige Stoffe enthalten, daher auch die größte Reizung hervorrufen), wirken am kräftigsten auf die Haut; diese wird wärmer, belebter, gerötheter, sie schwillt an und kann bis zum Jucken gereizt werden; es entwickelt sich bei weiterem Verharren oder nach mehreren Bädern Brennen, allgemeine Hautröthe, Entzündung der Hautdrüsen, besonders bei hautzarten Personen — theils durch Auffaugung der flüchtigen Stoffe mittelst der Haut, theils durch fortgesetzte Reizung derselben werden das Blut- und das Nervensystem in erhöhte Thätigkeit gesetzt und diese verbreiten den erhöhten Erregungszustand auf die übrigen von denselben abhängigen Organe; der Stoffwechsel wird allenthalben beschleunigt und die Ausscheidungen vermehrt, so der Haut, der Nieren, der Athmungswege und anderer Organe, zu welchen erhöhte Erregung und vermehrter Blutzufluß strömt, wie der Genitalien. — Uebrigens darf man nicht vergessen, daß die Kiefernadeldampfbäder drei wirksame Elemente enthalten, welchen die große Wirksamkeit den menschlichen Körper erregend und reizend zu durchdringen und den Stoffwechsel mächtig zu beschleu-

nigen, gebührt, das sind der Wasserdampf, die Wärme und die flüchtigen Stoffe der Kiefernadeln.

Außer diesem mächtigen Mittel gibt es noch andere aber weniger kräftig und reizend wirkende Präparate von Kiefernadeln. Solche sind:

2) Das Kiefernadeldecoct, welches zu Bädern verwendet und dem Badwasser zugemischt wird.

3) Das Kiefernadel-Extract, welches auch zu Bädern gebraucht wird, in Wasser aufgelöst.

Noch hat man Präparate zu Waschungen und Einreibungen wie Kiefernadelöl mit oder ohne Weingeist versetzt (auch innerlich zu nehmen), Kiefernadel-Essenz, aus dem Kiefernadel-Decoct gewonnen, zur Verstärkung der Decoct-Bäder verwendet, so wie zum Einreiben und Waschen, Kiefernadelseife in warmem Wasser gelöst; endlich noch Kiefernadelwolle (Waldwolle), welche zu Gesundheitsflanell, zu Kleidungsstücken, zu Betten und Decken verwendet wird.

Da die flüchtigen Stoffe der Kiefernadeln erregend und reizend, mithin das Nerven- und Blutsystem aufregend wirken, so passen sie am besten und sichersten für Personen, welche schlaffe lymphatische Constitution, ein gering erregbares Temperament haben, die schwach und blutarm und leicht verkältlich sind; sie passen entschieden mehr in chronischen Krankheiten, welche ohne Entzündung und Fieber verlaufen, und daher ein aufregendes Mittel vertragen oder vielmehr fordern zu ihrer Beseitigung; die hiehergehörigen Krankheiten beruhen auf nicht genügender Erregbarkeit und Kräftigkeit des Nervensystems, auf langsamem oder schwachem Umlauf der Blutmasse, auf trägem Stoffwechsel, bei schlaffen, reizlosen, feinen Arterien und Kapillaren, oder auf Ablagerung von krankhaften Stoffen in verschiedenen Organen, auf mangelhaften Ausscheidungen.

Wenn wir spezielle Krankheitsprozesse und Formen aufzählen wollen, so können wir nach eigenen Beobachtungen und nach der Erfahrung anderer Aerzte, besonders Gustorf, Metsch und Eisfeld folgendes berichten.

1) Rheumen; diese erfahren im Grunde die vorzüglichste Heilwirkung unter allen Krankheiten; nur dürfen sie nicht mit Entzündung, mit Fiebern, mit Hyperämie einhergehen, denn sonst werden sie verschlimmert. Heilung dürfen sich versprechen örtliche rheumatische Affectionen, hauptsächlich durch Störung der Hautperspiration herbeigeführt und ohne faserstoffige Ablagerung nach erloschener Entzündung und bei geringer oder passiver Hyperämie. Wenn bei excessiv erhöhter Sensibilität der Hautnerven und bei leicht erregbaren Reflexwirkungen der centralen Nerven der Wechsel der Temperatur und der Witterung rheumatische Affectionen leicht und wiederholt hervorruft, passen besonders gut die Fichtennadelbäder. Ferner gehören hieher die chronischen Gelenk- und Muskelrheumen; besonders auch dann, wenn Ausschwitzungen,

Verwachsungen, Verhärtungen, Steifigkeiten, Contracturen zurückbleiben, und die Resorption und Gelenkigkeit durch reizende Anregung herbeigeführt werden sollen. Endlich noch die Dyskrasie oder die Metastasen des Trippers, wenn erstere durch lang bestandene Gonnorrhoe und letztere durch plötzliche Unterdrückung des acuten Trippers als sogenannte Tripperrheumen hervorgegangen.

2) Arthritiden; diese Gruppe von mannigfaltigen Prozessen und Formen hat hauptsächlich zwei Quellen; die eine ist die Störung der Haut, wenn sie oft wiederkehrt oder langwierig anhält; die andere ist die wiederholte oder längere Störung der Digestionssphäre; es spinnt sich daraus eine eigenthümliche Dyskrasie des Blutes und dadurch eine anomale Reizung des Nervensystems. Bei gehöriger Energie des Gefäß- und Nervensystems entwickelt sich unter fieberhafter Aufregung eine locale Entzündung der fibrösen Häute, besonders der Gelenke mit der Tendenz zu Ablagerungen; andere Male treten Hämorrhoiden auf; auch Harnsteine oder Harnsand; Schleimflüsse, Hautausschläge, Neuralgien und Neurospasmen treten auf. Sie finden ein vorzügliches Heilmittel an den Kiefernadelbädern, besonders dann, wenn die krankhaften gichtischen Prozesse von der Haut ausgehen, oder auf der Haut lagern oder auf den Gelenken; die Ablagerungen von Gichtstoffen in denselben, Schwellungen, Steifigkeiten ꝛc. werden zwar nicht immer geheilt, besonders wenn sie veraltert sind nicht, aber meistens doch gebessert; dagegen werden jüngere Gelenks-Uebel von Gicht herrührend meist am sichersten geheilt. Geht die Gicht in Verbindung mit Blutarmuth, mit Bleichsucht, mit Nerven- und Muskelschwäche ꝛc., dann leisten die Kiefernadelbäder wohlthätige Dienste, wozu die Gebirgsluft in Wolfach hilfreich mitwirkt.

3) Katarrhe; wir beschränken die Katarrhe hauptsächlich auf die Schleimhaut der Athmungsorgane, insofern sie als Blennorrhoen auftreten, indem in den übrigen Schleimhäuten die Wirkungen der Kiefernadelbäder nicht so schlagend auftreten, wenn sie auch nicht zu übersehen sind. Die blennorrhoischen Katarrhe der Athmungsorgane werden entschieden gebessert und nicht selten völlig geheilt, wenn ihnen nur eine Schwellung oder Aufwulstung der Schleimhaut unterliegt; wenn aber die Bronchien zu sehr erweitert oder die Lungenbläschen gelähmt sind, dann wird wohl höchstens nur Erleichterung von den Kiefernadeldämpfen und der erregenden Gebirgsluft zu erwarten sein. Was die katarrhalische Blennorrhoe der Athmungswege besonders wohlthätig berührt, das sind die Dämpfe mit flüchtigen Stoffen der Kiefernadeln geschwängert, welche eingeathmet werden und welche die Schleimhaut anregen und bethätigen.

4) Blennorrhoen hängen meist mit einer lymphatischen oder venös-lymphatischen Constitution, mit skrophulöser oder tuberculöser An-

lage zusammen und fordern ein durchdringendes Reizmittel, wie die Kiefernadelbäder, und besonders ihre Dampfbäder wirken, so in den Blennorrhöen der Genitalien, der Harnorgane, der Athmungswege ꝛc.

5) Skrophulose; dieses Leiden findet in den Kiefernadelnbädern eines der sichersten Heilmittel; besonders auch dann dienen sie ausgezeichnet, wenn sie mit Bleichsucht und Blutarmuth einhergehen oder Tuberculose zu befürchten ist.

6) Exantheme; die Hautkrankheiten müssen chronischer Art sein und torpiden Charakter haben, hieher passen besonders Prorigo, Psoriasis, Lichen, Akne; wenn sie nicht immer völlig geheilt werden, so werden sie doch entschieden gebessert; nicht selten wiederholt man die Kur mit Erfolg.

7) Hydropsien; wenn sie von der Hautstörung ausgehen, die Haut unthätig, reizlos ist, dann können die Wassersuchten entschieden Besserung oder auch Heilung erwarten; wirken doch schon Spiritusdampfbäder in solchen Wassersuchten wohlthätig, warum sollten nicht noch mit flüchtigen Reizmitteln geschwängerte Dämpfe oder auch Fichtennadeldecocte gut wirken?

8) Neurosen; wenn diese mit Blutarmuth, Bleichsucht, mit Rheumen und Gicht, zurückgetretenen Exanthemen zusammenhängen, können Neuralgien und Anästhesien, Neurospasmen und Paralysen wohlthätige Wirkungen erfahren; nur erwarte man nichts oder äußerst wenig, wenn diese Leiden mit organischen Veränderungen des Nervenmarks zusammenhängen. Kann man das Grundleiden, Gicht, Rheuma ꝛc. heben, so hat man natürlich auch in vielen Fällen Heilung der Nervenleiden zu erwarten, so in Asthma, Magen-, Darm- und Blasenkrämpfen, Menstrualkrämpfen ꝛc.

Die Preise der Bäder sind folgende: das einfache Wasserbad kostet 15 kr.; das Kiefernadelbad von 1—12 Maaß Decoct 36 kr.; jede Maaß über 12 Maaß kostet 3 kr. mehr. 1 kaltes Wasserbad kostet 12—18 kr.; ein ganzes Dampfkastenbad mit Ruhebett kostet 48 kr.; 1 Fußdampfbad 24 kr.; ein örtliches Dampfdouchebad 18 kr.; und ein Kiefernadeldampf-Einathmungsbad 12—18 kr., je nach der Länge der Dauer.

Wohnung und Kost findet man in Privathäusern und in Gasthöfen. Ein Zimmer gut möblirt kostet 18—24—36 kr. täglich. 1 Portion Kaffee zu 2 Tassen 12 kr., Brod extra; 1 gutes Mittagessen zu 36 kr.; guter Tischwein zu 8—10—12 kr. der Schoppen. Das Abendessen wird nach der Karte genommen.

lage zusammen und fordern ein durchdringendes Reizmittel, wie die Kiefernadelbäder, und besonders ihre Dampfbäder wirken, so in den Blennorrhöen der Genitalien, der Harnorgane, der Athmungswege etc.

5) Skrophulose; diese Leiden finden in den Kiefernadelbädern eines der sichersten Heilmittel; besonders auch dann dienen sie ausgezeichnet, wenn sie mit Bleichsucht und Blutarmuth einhergehen oder Tuberculose zu befürchten ist.

6) Geschwüre, die Hautkrankheiten müssen übrigens der Art sein und torpiden Charakter haben, solche passen besonders Flechte, Psoriasis, Aussatz, Krätze; wenn sie nicht immer völlig geheilt werden, so werden sie doch entschieden gebessert; nicht selten wiederholt man die Kur mit Erfolg.

7) Hydropsien; wenn sie von der Hautstörung ausgehen, die Haut unthätig, reizlos ist, dann können die Wasserfluchten entschiedene Besserung oder auch Heilung erwarten; wirken doch schon Spiritus-dampfbäder in solchen Wassersuchten wohlthätig, warum sollten nicht noch mit flüchtigen Reizmitteln geschwängerte Dämpfe oder auch Kiefernnadeldecocte gut wirken?

8) Nervösen; wenn diese mit Blutarmuth, Bleichsucht, mit Rheumen und Gicht, zurückgetretenen Exanthemen zusammenhängen, können Neuralgien und Anaesthesien, Neurosphasmen und Paralysen wohlthätige Wirkungen erfahren; nur erwarte man nichts oder äußerst wenig, wenn diese Leiden mit organischen Veränderungen des Nervensystems zusammenhängen. Kann man das Grundleiden, Gicht, Rheuma etc. heben, so hat man natürlich auch in vielen Fällen Heilung des Nervenleidens zu erwarten, so in Asthma, Magen-, Darm- und Blasenkrämpfen, Menstrualkrämpfen etc.

Die Preise der Bäder sind folgende: das einfache Wasserbad kostet 15 kr.; das Kiefernadelbad von 1—12 Maaß Decoct 30 kr.; jede Maaß über 12 Maaß kostet 3 kr. mehr; 1 kaltes Wasserbad kostet 12—18 kr.; ein ganzes Dampfkastenbad mit Abreiben kostet 48 kr.; 1 Fußdampfbad 24 kr.; ein örtliches Dampfdouchebad 18 kr.; und ein Kiefernadeldampf-Einathmungsbad 12—18 kr., je nach der Länge der Dauer.

Wohnung und Kost findet man in Privathäusern und in Gasthöfen. Ein Zimmer gut möblirt kostet 18—24—36 kr. täglich. 1 Portion Kaffee zu 2 Tassen 12 kr., Brod extra; 1 gutes Mittagessen zu 36 kr.; guter Tischwein zu 8—10—12 kr. der Schoppen. Das Abendessen wird nach der Karte genommen.

Vergleichung der Kniebisquellen unter einander.

Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten unter den Kniebis-Kuranstalten.

Bei aller großen Gemeinsamkeit und Aehnlichkeit der Kniebisquellen lassen sich nach schärferer Vergleichung und Auffassung doch noch wichtige Verschiedenheiten und Eigenthümlichkeiten herausheben.

Sulzbachs Quelle ist lauwarm, indem sie 17° R. hat und besitzt bei geringstem Gehalt an Kalk verhältnißmäßig sehr viel kohlensaures und schwefelsaures Natron neben etwas Bittererde, enthält sehr wenig kohlensaures Eisen und freie Kohlensäure, ist daher das weichste und mildeste Wasser aller Kniebisquellen. Schon Kölreuter verglich diese Quelle mit Schlangenbad, sie dient also innerlich und äußerlich als ein beruhigendes, reizmilderndes, lösendes und entsäuerndes Wasser.

Antogast besitzt zwei Trinkquellen und eine zum Baden; sie zeichnen sich aus durch bedeutenden Gehalt an kohlensaurer Bittererde und kohlensaurem Natron neben schwefelsaurem Natron und mittlerem Gehalt von kohlensaurer Kalkerde; dabei ist ein ansehnlicher Bestandtheil kohlensaures Eisenoxydul und freie Kohlensäure. Das Wasser schmeckt angenehm, ist sehr leicht verdaulich, wirkt lösend, entsäuernd, belebend und stärkend und hat somit eine große Breite seiner Anwendung; es schließt nur Fälle aus, wo ein größerer Eisengehalt, ein größerer Reichthum an freier Kohlensäure so wie mehr Salze zur Schmelzung, Verflüssigung und gröberer Ausscheidung erfordert werden. Für die Verdauungssphäre im engern Sinn wüßte ich kein günstigeres Wasser als Antogast; es ist also ausgezeichnet wirksam gegen mancherlei Störungen der Verdauungsorgane und der aus diesen hervorgehenden krankhaften Zustände.

Freiersbach besitzt vier Trinkquellen, wovon zwei auch zum Baden benutzt werden, daher einen beneidenswerth großen Reichthum an Quellen ähnlich Rippoldsau; sie enthalten viel kohlensauren Kalk neben kohlensaurer Bittererde und schwefelsaurem Natron. Dabei verschieden gestuften Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul, von mäßigem Gehalt bis zu selten großem, und bemerkenswerther Kohlensäure, daher sie einer großen Anzahl von krankhaften Zuständen angepaßt werden

können. Was aber Freiersbach hauptsächlich auszeichnet und was ihm hierin einen Vorzug vor allen Kniebisquellen und noch weiter verleiht, das ist die Quelle des Schwefel=Eisen=Säuerlings, welche neben Schwefelwasserstoffgas nach Rippoldsau's Wenzelsquelle die reichste Quelle an Eisen ist; wo also Schwefelwasserstoffgas neben sehr reichem Eisengehalt, neben Salzen und Kohlensäure zur Bekämpfung von mancherlei Leiden gefordert werden, da wird man zuerst nach Freiersbach gewiesen werden.

Petersthal erfreut der Besitz von drei Mineralquellen, welche zum Trinken dienen und zwei davon zugleich zu Bädern verwendet werden. Als auszeichnendes muß vor allem hervorgehoben werden der größte Reichthum an freier Kohlensäure unter allen Kniebisquellen, so daß Bunsen in seinen Schriften die Petersquelle als davon übersättigt bezeichnet, so wie der merkwürdige Gehalt an dem seltenen Stoffe — an kohlensaurem Lithion in der Sophienquelle. Nach Ludwig ist sie die reichste daran; nach ihr kommen erst Baden, Geisenberg, Kissingen, Bilin, Kreuznach, Pyrmont, Ems, Homburg, Wiesbaden, Karlsbad, Vichy. Neben reicher kohlensaurer Kalkerde und Bittererde wird das Lithion bei größtem Reichthum an freier Kohlensäure am entschiedensten von allen Quellen auf den Harnapparat einwirken, daher bei Schwäche, Hämorrhoiden, Gicht, Gries, Sand und Harnsteinen, Schwellung, Katarrh und Eiterung der Blase (ohne auffallendes Fieber) die besten Dienste leisten. Nicht minder wird der größte Reichthum an Kohlensäure in chronischen Leiden des Nahrungskanals und als Sprudelbad bei allgemeiner Nervenschwäche entschieden große Dienste leisten. Ferner ist der Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul so ansehnlich, daß das Gefäßsystem, die Blutbildung und die Muskelkräfte entschieden gehoben werden. Die Magnesine wird bei Bedürfniß, die gröbere und ergiebigere Ausscheidung durch den Darmkanal zu bewirken, sicher nicht im Stiche lassen, wie sie als ein ausgezeichnetes allseitig und mächtig wirkendes Wasser im Kreise des Verdauungssystems, des Blutsystems, des Ernährungsbodens, der Ausscheidungsorgane große Dienste leisten wird.

Griesbach besitzt zwei Quellen, eine Trinkquelle und eine Badquelle. Wenn wir die chemische Analyse mit den ärztlichen Beobachtungen zusammenstellen, so erhebt sich Griesbach zu einer Bedeutung, welche ihr Niemand streitig machen wird; nämlich zur vorzüglichsten Quelle um gesunkenes Gefäßsystem, verarmte Blutmasse, geschwächtes Muskelleben und alle davon ausgehenden krankhaften Zustände zu heilen; denn die Quellen enthalten bei großem Reichthum an Kohlensäure und Eisenoxydul so wenig lösende und ausscheidende Salze, daß jene aufbauenden Mächte alle ihre Wirkungen entfalten können, welche ihnen eigenthümlich sind, wie schon Kölreuter erkannte. Da auf den nächstfol-

genden Sommer dampfgeheizte Bäder eingerichtet werden, so wird Griesbach dem Culminationspunkt zueilen.

Rippoldsau genießt den Vorzug von fünf natürlichen Quellen, wovon drei zum Trinken und zwei zum Baden dienen und zwei natürlich-künstliche, welche nur zum Trinken dienen. Hier sind dem Kurgast höchst bedeutende Quellen geboten von verschiedener Stärke der Kohlensäure, des Eisens, der Salze, dann noch eine Natroine und eine Schwefelnatroine, beide salzreich, so daß hier stark aufbauende Mächte — Kohlensäure und Eisenoxydul, so wie schmelzende, verflüssigende, rückbildende und ausscheidende Mächte in den Salzen und im Schwefel in reichstem Maaße vorliegen. Was aber noch Rippoldsau auszeichnet und ihm einen entschiedenen Vorzug verleiht, das sind die Bäder, welche mit Dampf geheizt werden, wie in St. Moriz in Oberengadin; nothwendig werden die andern Badanstalten hierin nachfolgen, was aber bedeutende Kosten verursacht.

Wolfach zeichnet der größte Apparat zu den verschiedenen Verwendungen und Bädern aus den Kiefer- und Fichtennadeln aus; wer diese wesentlich und eigentlich oder ausschließlich gebrauchen will, der wendet sich am sichersten nach Wolfach; außerdem ist noch ein Eisenbad vorhanden.

nächsten Sommer Dampfschiffe Bäder hergerichtet werden), so wird Griesbach dem Culminationspunkt zueilen.

Rippoldsau genießt den Vorzug von fünf natürlichen Quellen, wovon drei zum Trinken und zwei zum Baden dienen, und zwei natürliche Gasbäder, welche nur zum Baden dienen. Hier sind dem Kurgast sechs bedeutende Quellen geboten, von verschiedener Stärke der Kohlensäure, des Eisens, der Salze, dann noch eine Moorbäder und eine Schwefelmoorreine, beide solgreich, so daß hier stark aufbauende Mächte — Kohlensäure und Eisenoxydul, so wie schmelzende, verflüssigende, rückbildende und ausscheidende Mächte in den Salzen und im Schwefel in richtigem Maaße vertheilen. Was aber auch Rippoldsau auszeichnet und ihm einen entschiedenen Vorzug verleiht, das sind die Bäder, welche mit Dampf geheizt werden, wie in St. Moritz in Oberengadin, nothwendig werden die anderen Badeanstalten hierin nachfolgen, wenn aber bedeutende Kosten verursacht.

Wolfach zeichnet der große Rapport zu den verschiedenen Verzweigungen und Bächen aus den Bädern und Fichtennadeln aus; wer diese wesentlich und eigentlich oder ausschließlich gebrauchen will, der wendet sich am Füglichsten nach Wolfach; außerdem ist noch ein Eisenbad vorhanden.

Werber, Wilhelm Joseph Anton,

Die Kniebis-Bäder Sulzbach, Autogast, Freiersbach, Petersthal, Griesbach, Rippoldsau und Wolfach im Großherzogthum Baden naturwissenschaftlich und heilkundig dargestellt Mit 4 Lithographien

Erlangen 1863